

Titre: Étude comparative du travail du directeur artistique, du concepteur-rédacteur et de l'ergonome dans les projets de développement de produits Web et applicatifs
Title:

Auteur: Julie Saulnier
Author:

Date: 2013

Type: Mémoire ou thèse / Dissertation or Thesis

Référence: Saulnier, J. (2013). Étude comparative du travail du directeur artistique, du concepteur-rédacteur et de l'ergonome dans les projets de développement de produits Web et applicatifs [Mémoire de maîtrise, École Polytechnique de Montréal]. PolyPublie. <https://publications.polymtl.ca/1304/>
Citation:

 **Document en libre accès dans PolyPublie**
Open Access document in PolyPublie

URL de PolyPublie: <https://publications.polymtl.ca/1304/>
PolyPublie URL:

Directeurs de recherche: Jean-Marc Robert
Advisors:

Programme: Génie industriel
Program:

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉTUDE COMPARATIVE DU TRAVAIL DU DIRECTEUR ARTISTIQUE, DU
CONCEPTEUR-RÉDACTEUR ET DE L'ERGONOME DANS LES PROJETS DE
DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS WEB ET APPLICATIFS

JULIE SAULNIER

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET DE GÉNIE INDUSTRIEL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION

DU DIPLÔME DE MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES

(GÉNIE INDUSTRIEL)

DÉCEMBRE 2013

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

ÉTUDE COMPARATIVE DU TRAVAIL DU DIRECTEUR ARTISTIQUE,
DU CONCEPTEUR-RÉDACTEUR ET DE L'ERGONOME
DANS LES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS WEB ET APPLICATIFS

présenté par : SAULNIER Julie

en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise ès sciences appliquées

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

M. DESMARAIS Michel, Ph.D., président

M. ROBERT Jean-Marc, Doct., directeur de recherche

Mme DUFRESNE Aude, Ph.D., membre

DÉDICACE

À toute ma famille, pour le soutien et l'encouragement.

À ma mère pour m'avoir encouragée sur la voie des études et

pour avoir éveillé ma curiosité.

À mes proches et amis, pour m'avoir donné

la force d'aller jusqu'au bout.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire et à la réussite de mes études universitaires.

Je tiens à remercier sincèrement Jean-Marc Robert qui, en tant que directeur de recherche, s'est toujours montré à l'écoute tout au long de la réalisation de ce mémoire, lequel n'aurait jamais vu le jour sans l'aide, les conseils et le temps qu'il m'a consacrés.

J'exprime ma gratitude à tous les professionnels (les directeurs artistiques, concepteurs-rédacteurs et ergonomes des interfaces) rencontrés lors de ma recherche et qui ont accepté de répondre à mes questions avec gentillesse et générosité.

Mes remerciements s'adressent également à ma famille, en particulier à ma mère qui est un modèle d'inspiration pour moi. Je n'oublie pas mon mari pour son soutien et sa patience. Je tiens à exprimer ma reconnaissance envers Gyslaine Samson Saulnier qui a eu la gentillesse de lire et corriger ce travail.

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à tous mes proches et ami(e)s qui m'ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes.

RÉSUMÉ

La norme ISO 9241-210 définit plusieurs activités à mettre en œuvre pour la conception centrée utilisateur (CCU) des interfaces humain-ordinateur. Or, dans le domaine du Web en particulier, ces activités sont souvent effectuées par une équipe pluridisciplinaire composée de différents professionnels, incluant entre autres le directeur artistique (DA), le concepteur-rédacteur (CR) et l'ergonome des interfaces (EI). Le problème est qu'il existe une grande confusion quant aux rôles, activités, responsabilités, compétences, attentes envers autrui, et livrables attendus de chaque catégorie de professionnels. Notre étude a pour but de réduire la confusion reliée aux rôles et aux contributions, en clarifiant la contribution de chacun. Nous espérons qu'elle contribuera ainsi à ce que chacun des membres de l'équipe puisse mieux comprendre le travail des autres, mieux connaître ce que les autres attendent de son propre travail, et collaborer avec eux de façon plus harmonieuse.

Pour atteindre ce but, nous avons mené une étude comparative portant sur les rôles, activités, responsabilités, compétences (perçues), attentes envers autrui, livrables attendus et sources de conflits de chaque catégorie de professionnels dans le processus de développement de produits Web et applicatifs. Dans le cadre de cette étude, nous avons :

- examiné la documentation disponible sur le travail et la formation générale des trois types de professionnels;
- analysé 31 affichages de postes pour la région de Montréal à partir des sites Infopresse, Indeed, Grenier aux emplois, Monster et LinkedIn (durant les mois de décembre 2012, janvier et février 2013);
- collecté des données au moyen d'un questionnaire et d'entrevues auprès de 10 DA, sept CR et 10 EI portant sur plusieurs aspects du travail de ces professionnels.

Les résultats obtenus nous ont permis de faire plusieurs constats. Le premier est qu'il y existe une mauvaise compréhension de l'industrie quant à la formation requise pour les professions de CR et de EI. Le deuxième est que, malgré le fait qu'en général les participants à notre étude affirment avoir un bon niveau de compréhension des activités accomplies par les autres, les résultats nous démontrent le contraire. Par exemple, les DA mentionnent avoir un niveau élevé de

compréhension des activités accomplies par les EI, mais ils n'ont identifié que 15 des 31 activités reconnues pour cette catégorie de professionnels. Les CR mentionnent aussi avoir un niveau élevé de compréhension des activités accomplies par les DA, mais ils n'ont identifié que 11 des 19 activités reconnues pour cette catégorie de professionnels.

Le quatrième constat est que les différents professionnels ne sont pas sollicités également aux mêmes phases de la démarche. Les DA et les CR sont sollicités davantage durant les phases de conception et de production, tandis les EI sont sollicités durant les phases de planification, conception et validation.

Le cinquième constat est que, dans certains cas, la qualification est déficiente. Pour les DA, une formation de base en programmation, en accessibilité et en ergonomie serait bénéfique. Pour le CR, une formation en rédaction axée sur les médias numériques et une formation sur l'utilisation des mots-clés seraient bénéfiques. Pour les EI, une formation en technique de recherche, en graphisme, en programmation et en présentation orale serait utile.

Le sixième constat est que malgré l'existence d'une base de collaboration entre les professionnels, principalement entre les DA et le CR, on est davantage dans un contexte de travail pluridisciplinaire qu'interdisciplinaire. En effet, les activités sont réalisées, le plus souvent, de façon séquentielle laissant ainsi peu de place à l'interaction entre les professionnels.

Finalement, le septième constat est l'aspect parfois conflictuel de la collaboration entre ces types de professionnels. Les principales sources de conflits émanent de la définition imprécise des rôles de chacun et de la non-reconnaissance du domaine d'expertise de chacun.

Au terme de cette étude, nous formulons une proposition de travail pour le développement d'une co-conception négociée entre les DA, les CR et les EI. Cette proposition s'articule autour de six thématiques : définir les rôles de chaque catégorie de professionnels et planifier les activités à accomplir, discuter des « allant-de-soi » individuels lors de la rencontre de démarrage du projet afin d'obtenir un consensus, identifier les domaines d'expertise de chaque catégorie de professionnels, développer un langage commun, documenter le service à fournir au client et finalement trouver un mécanisme décisionnel formalisé et efficace. Par exemple, il serait judicieux de définir les critères pour juger de la valeur d'un livrable et surtout les communiquer à l'ensemble des intervenants. Ces critères servent de grandes orientations qui permettraient aux

acteurs d'évaluer les solutions non pas avec leurs points de vue, mais bien sur des critères communs.

ABSTRACT

The ISO 9241-210 standard specifies a number of activities for user-centered design (UCD) of human-computer interface. As it is especially the case in the Web-related field, these activities are often performed by a multidisciplinary team of professionals that includes the Art Director (AD), the Copywriter (CW) and the Interface Ergonomist (IE). The main problem resides in the tremendous confusion about the roles, activities, responsibilities, skills, expectations of others and expected deliverables as it relates to each category of professionals. The purpose of our study was to clearly define the contribution of each individual, thus eliminating this confusion, to help ensure that each team member better understands the work of others, as well as the expectations they have of his or her own work, and can work with others in a more cooperative and harmonious manner.

To achieve this goal, we have conducted a comparative study on roles, activities, responsibilities, (perceived) skills, expectations of others, expected deliverables and sources of conflict for each category of professionals as it relates to Web and application product development.

To that end we have:

- Reviewed available documentation relating to the work and academic training of all three different categories of professionals;
- Analyzed 31 Montreal-area job postings from the following websites: Infopresse, Indeed, Grenier aux emplois, Monster and LinkedIn (for December 2012, January and February 2013);
- Collected data by means of a questionnaire and interviews focusing on many aspects of the work performed by these professionals.

Overall these undertakings enabled us to make several observations, the first of which is the existence of an industry-wide misunderstanding of the training required for CW and EI occupations. The second is that while professionals generally claimed to possess a good understanding of the activities performed by other categories of professionals our results clearly demonstrate otherwise. For example, although ADs claimed to have an excellent understanding

of activities performed by IEs they only identified 15 out of the 31 recognized activities for this type of professionals. Conversely, while CWs claimed to have an excellent understanding of activities performed by ADs they only identified 11 out of the 19 recognized activities for this type of professionals.

The third finding is the lack of consistency in which phase of the process the different types of professionals are called upon. The ADs and the CWs are most often called in during the design and production phases, whereas the IEs are involved during the planning, design and validation phases. It is interesting to note that in the course of the design phase all types of professionals have essentially the same number of activities to perform (AD - nine, CW - seven, IE - eight).

The fifth observation is that in some cases professional qualifications are inadequate. Basic programming, accessibility and ergonomics training would be beneficial to ADs. Digital media-focused writing and keyword usage training would be beneficial to CWs. Search technique, graphic design, programming and oral presentation skills training would be beneficial to IEs.

The sixth finding is that while a certain level of cooperation does exist between the different types of professionals, it is far more multidisciplinary than interdisciplinary. Therefore, this study highlights the fact that because many activities are performed sequentially there's little room for true cooperation.

The seventh and last finding is the sometime factious cooperation between the different categories of professionals. The main sources of conflict are mostly associated with the lack of clarity regarding individual roles rather than the lack of recognition of individual areas of expertise.

We conclude our research by putting forward a proposal on the development of a negotiated co-design approach focusing on the following six elements: role definition and planning of required activities; discussion about individual "assumptions" during the project's start-up meeting to achieve consensus; identification of distinctive fields of expertise for each type of professionals; development of a common language; use of an interface specification or requirement document, or simple annotation of interface schematic diagrams to document the service to be provided to the client; and lastly, formulation of a formalized and efficient decision-making process.

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE.....	III
REMERCIEMENTS	IV
RÉSUMÉ.....	V
ABSTRACT	VIII
TABLE DES MATIÈRES	X
LISTE DES TABLEAUX.....	XIV
LISTE ABRÉVIATIONS	XVIII
LISTE DES DÉFINITIONS.....	XX
LISTE DES ANNEXES	XXII
AVANT-PROPOS	1
CHAPITRE 1 INTRODUCTION.....	3
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE SUR LA PLACE ET LE RÔLE DES ACTEURS DANS LA DÉMARCHE DE CONCEPTION DE PRODUITS WEB ET APPLICATIFS	6
2.1 La genèse de la notion de conception.....	6
2.2 Les premiers acteurs de la conception en agence de communication	7
2.2.1 L’acte de conception : un duo créatif	7
2.2.2 D’un duo créatif à une action pluridisciplinaire.....	8
2.2.3 L’intégration de l’ergonomie dans la démarche de conception de produits Web et applicatifs au sein des agences de communication	9
2.3 Les phases de la démarche de conception	10
2.3.1 Ce que l’on veut accomplir	12
2.3.2 Comment on veut l’accomplir.....	13
2.3.3 Le besoin d’usage et le besoin d’estime.....	13

2.4	Les acteurs de la démarche de conception	16
2.4.1	Les directeurs artistiques	16
2.4.2	Les concepteurs-rédacteurs	17
2.4.3	Les ergonomes des interfaces.....	18
CHAPITRE 3	PROBLÉMATIQUE, BUT ET QUESTIONS DE RECHERCHE	22
3.1	Problématique.....	22
3.2	But	22
3.3	Questions de recherche.....	22
CHAPITRE 4	CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE	24
4.1	Procédure de sélection des affichages de postes	24
4.2	Rédaction du guide de recrutement	26
4.2.1	Les caractéristiques des participants pressentis	26
4.2.2	Les caractéristiques des participants recrutés :	26
4.3	Questionnaire	27
4.4	Participants	29
4.5	Procédure pour le questionnaire	29
CHAPITRE 5	ÉTUDE EMPIRIQUE DES TROIS TYPES DE PROFESSIONNELS	31
5.1	Directeur artistique	31
5.1.1	Les activités du DA	31
5.1.2	L'expérience professionnelle requise pour le DA.....	32
5.1.3	La formation demandée pour les DA	33
5.1.4	Les compétences requises pour les DA.....	34
5.2	Concepteur-rédacteur	34

5.2.1	Les activités des CR	34
5.2.2	L'expérience professionnelle requise pour les CR.....	36
5.2.3	La formation demandée pour les CR.....	36
5.2.4	Les compétences requises pour les CR	37
5.3	Ergonome des interfaces	38
5.3.1	Les activités des EI.....	38
5.3.2	L'expérience professionnelle requise pour les EI	40
5.3.3	La formation demandée pour les EI	40
5.3.4	Les compétences requises pour les EI.....	42
CHAPITRE 6 RÉSULTATS DES QUESTIONNAIRES ET DES ENTREVUES SUR PLUSIEURS ASPECTS DU TRAVAIL DES DA, DES CR ET DES EI.....		44
6.1	Niveau de compréhension des activités des autres par chaque catégorie de professionnels.....	44
6.2	Analyse de la perception des professionnels quant à leurs activités de travail comparativement à celles des autres professionnels	45
6.2.1	Activités de travail des directeurs artistiques, telles que perçues par différents types de professionnels ou qu'affichées dans les postes	46
6.2.2	Activités de travail des concepteurs-rédacteurs, telles que perçues par différents types de professionnels ou qu'affichées dans les postes	50
6.2.3	Activités de travail des ergonomes des interfaces, telles que perçues par différents types de professionnels ou qu'affichées dans les postes	53
6.3	Analyse des compétences des directeurs artistiques, des concepteurs-rédacteurs et des ergonomes des interfaces	58
6.4	Analyse de la formation des DA, des CR et des EI.....	62
6.4.1	Formation des DA	63

6.4.2	Formation des CR.....	64
6.4.3	Formation des EI	65
6.5	Analyse des données liées à la collaboration entre DA, CR et EI	67
6.5.1	Principaux collaborateurs	67
6.5.2	Activités collaboratives des DA	68
6.6	Sources de conflits entre collaborateurs et pistes de solution	70
CHAPITRE 7 SYNTHÈSE ET DISCUSSION		74
7.1	Activités de travail	74
7.2	Compétences professionnelles	75
7.2.1	Savoir et savoir-faire	75
7.2.2	Savoir-être	76
7.3	La formation	78
7.4	Perception de collaboration entre professionnels	78
7.5	Sources de conflits	79
7.5.1	Définition imprécise des rôles de chacun.....	80
7.5.2	Absence de consensus des « allants de soi »	82
7.5.3	Non-reconnaissance du domaine d'expertise	83
7.5.4	Absence d'un langage commun	84
7.5.5	Mauvaise compréhension du service à fournir au client	86
7.5.6	Imprécision du mécanisme décisionnel.....	87
CHAPITRE 8 CONCLUSION ET PERSPECTIVES		90
RÉFÉRENCES		94
ANNEXES		102

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 4-1 : Les caractéristiques générales des participants recrutés	27
Tableau 5-1 : Les activités du directeur artistique selon l'analyse des 11 postes affichés	31
Tableau 5-2 : L'expérience professionnelle requise pour les directeurs artistiques selon l'analyse des postes affichés	32
Tableau 5-3 : La formation demandée pour la profession de directeur artistique selon l'analyse des postes affichés	33
Tableau 5-4 : Les compétences requises pour la profession de directeur artistique selon l'analyse des postes affichés	34
Tableau 5-5 : Les activités du concepteur-rédacteur.....	34
Tableau 5-6 : L'expérience professionnelle requise pour la profession de concepteur-rédacteur	36
Tableau 5-7 : La formation demandée pour la profession de concepteur-rédacteur	36
Tableau 5-8 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur selon l'analyse des postes affichés	37
Tableau 5-9 : Les activités de l'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés	38
Tableau 5-10 : L'expérience professionnelle requise pour la profession de l'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés	40
Tableau 5-11 : La formation demandée pour la profession d'ergonome d'interface.....	40
Tableau 5-12 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés	42
Tableau 6-1 : Activités du directeur artistique durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	46
Tableau 6-2 : Activités du directeur artistique durant la phase de production, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	47

Tableau 6-3 : Activités du directeur artistique durant la phase de validation, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	49
Tableau 6-4 : Autres activités du directeur artistique, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes.....	49
Tableau 6-5 : Activités du concepteur-rédacteur durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	50
Tableau 6-6 : Activités du concepteur-rédacteur durant la phase de production telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	52
Tableau 6-7 : Activités de l'ergonome des interfaces durant la phase de planification, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	54
Tableau 6-8 : Activités de l'ergonome des interfaces durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	55
Tableau 6-9 : Activités de l'ergonome des interfaces durant la phase de validation, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes	56
Tableau 6-10 : Autres activités de l'ergonome des interfaces telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes.....	57
Tableau 6-11 : Points à améliorer pour les DA, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI ...	59
Tableau 6-12 : Points à améliorer pour les CR, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI	60
Tableau 6-13 : Points à améliorer pour les EI, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI	61
Tableau 6-14 : Dernier niveau d'étude complétée par les DA, les CR et les EI ayant participé à notre recherche	63
Tableau 6-15 : Niveaux de formation des DA, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les CR et les EI et qu'identifiés par les affichages de postes	64
Tableau 6-16 : Niveaux de formation des CR, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les DA et les EI et qu'identifiés par les affichages de postes	65

Tableau 6-17 : Niveaux de formation des EI, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les DA et les CR et qu'identifiés par les affichages de postes	66
Tableau 6-18 : Principaux collaborateurs pour les DA, les CR et les EI, tels qu'identifiés dans le questionnaire et dans les entrevues	67
Tableau 6-19 : Sources de conflits présentes dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par le questionnaire et les entrevues auprès des DA	71
Tableau 6-20 : Sources de conflit présentes dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par le questionnaire et par les entrevues auprès des CR	72
Tableau 6-21 : Sources de conflit présentes dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par le questionnaire et par les entrevues auprès des EI	73
Tableau E-1 : Les compétences requises pour la profession de directeur artistique	120
Tableau E-2 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur	122
Tableau E-3 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface	124
Tableau F-1 : Dernier niveau d'étude complété.....	128
Tableau F-2 : Le domaine d'étude suivi pour le directeur artistique	129
Tableau F-3 : Le domaine d'étude suivi pour le concepteur-rédacteur.....	129
Tableau F-4 : Le domaine d'étude suivi pour l'ergonome d'interfaces	129
Tableau F-5 : Principaux collaborateurs	130
Tableau F-6 : Taille des projets.....	130
Tableau F-7 : Type d'entreprise	131
Tableau F-8 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques du directeur artistique	133
Tableau F-9 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques du concepteur-rédacteur	134

Tableau F-10 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques de l’ergonome d’interface	136
Tableau F-11 : Description des livrables du directeur artistique	138
Tableau F-12 : Description des livrables du concepteur-rédacteur	138
Tableau F-13 : Description des livrables de l’ergonome d’interfaces	139
Tableau F-14 : Formation perçue comme étant essentielle à l’accomplissement des activités du directeur artistique.....	142
Tableau F-15 : Formation perçue comme étant essentielle à l’accomplissement des activités du concepteur-rédacteur	142
Tableau F-16 : Formation perçue comme étant essentielle à l’accomplissement des activités de l’ergonome d’interfaces.....	143

LISTE ABRÉVIATIONS

1.1 Liste des abréviations

AI : Architecture de l'information

CR : Concepteur-rédacteur

DA : Directeur artistique

EI : Ergonome des interfaces

IHM : Interaction homme-machine

IHO : Interaction humain-ordinateur

CCU : Conception centrée utilisateur

LISTE DES DÉFINITIONS

Agence de communication – Une agence de communication est une organisation commerciale chargée pour le compte d’annonceurs de concevoir, d’exécuter et de contrôler les publicités et, dans certains cas, d’acheter de l’espace aux propriétaires de supports, aux régies publicitaires ou aux centrales d’achat d’espace. L’agence de communication diffère de l’agence de publicité par le fait qu’elle propose d’autres prestations que des services publicitaires au sens strict, comme l’identité visuelle, les relations publiques, la promotion des ventes, le marketing direct et le développement de produits Web et applicatifs. Cela dit, certaines agences de communication assurent généralement la partie créative d’une campagne avant de déléguer une plus ou moins grande partie de la réalisation technique. Cette définition est en partie tirée du lexique du site Web Définition-Marketing, ainsi que de mes 13 années d’expérience en services-conseils dans ce domaine.

Allant-de-soi – Les allant-de-soi sont des présuppositions de choses considérées comme vraies; ils sont souvent inconscients et teintent les points de vue des différents professionnels. De plus, comme ils sont non communiqués à l’ensemble de l’équipe de conception, la rencontre de toutes ces présuppositions se traduit souvent en blocage idéologique (Simon et Bassereau, 2004).

Démarche de conception – La démarche de conception désigne la manière de conduire un raisonnement, l’itinéraire, le parcours effectué. Dans le cadre de ce document, nous utiliserons le sens donné par Suh (1990), soit la mise en œuvre d’un processus afin d’atteindre un but.

Conception centrée utilisateur (CCU) – La conception centrée sur l’utilisateur (ou conception orientée utilisateur) est une philosophie appliquée à une démarche de conception surtout présente en développement de produits Web et applicatifs, où les besoins, les attentes et les caractéristiques propres des utilisateurs finaux sont pris en compte à chaque étape du processus de développement de produit (Wikipédia).

Ergonome des interfaces – Acteur participant à la démarche de conception, responsable entre autres des éléments relatifs à la fonction d’usage du produit. « L’ergonome participe à la conception de systèmes afin d’en optimiser la performance globale. Il s’agit de les rendre compatibles avec les besoins, les capacités et les limites des personnes. Pour ce faire, l’ergonome fait appel à une démarche holistique et s’assure de prendre en compte les caractéristiques de l’utilisateur en termes physiologique, démographique et psychologique afin de produire une solution ou des recommandations optimales » (Association Canadienne d’Ergonomie).

Frontal – Le frontal est la portion d’un système liée aux pages-écrans. Le système consiste, en fait, en une portion « frontale » qui présente les pages-écrans à l’utilisateur et une portion d’arrière-plan qui contient les bases de données et l’intelligence du système (whatis.techtarget.com).

Planche d’inspiration (*Moodboard*) – Une planche d’inspiration est un type de collage qui peut être composé d’images, de textes et d’objets et qui permet de donner les orientations stylistiques privilégiées pour le concept (Wikipédia).

Maquette graphique – La maquette graphique est en quelque sorte une photo du produit. C’est la représentation graphique partielle ou complète du produit. Elle comprend à la fois les notions d’esthétique, la structure et les hiérarchies des contenus, le positionnement et le fonctionnement des systèmes de navigation, etc. Cette définition est basée sur mes 13 années d’expérience en services-conseils dans ce domaine.

Présentation de l’ensemble des directives de création « *creative brief* » – La notion de *brief* désigne à la fois la transmission d’instructions en réunion et le document dans lequel les informations sont consignées : la marque (incluant le ton et le style), l’objectif à atteindre, le public cible (incluant leurs attentes, attitudes, croyances, etc.), le comportement souhaité, les concurrents, le contenu et les fonctionnalités. Cette définition est en partie tirée du site *Web beloved-brands.com*, ainsi que de mes 13 années d’expérience en services-conseils dans ce domaine.

Schéma d’interfaces utilisateurs – Un schéma d’interfaces est une représentation visuelle des exigences documentées lors de la phase de planification. Cette représentation est une première forme de croquis statique qui consiste à définir le « zoning » des écrans, c’est-à-dire le découpage des pages du site. Pour chaque type de page (ex. : page d’accueil, page intérieure, chapeau de rubrique, etc.), le concepteur identifie les différentes zones de la page qu’il schématise à l’aide de blocs ou de boîtes afin de déterminer les grandes fonctionnalités et les zones principales du contenu. Il précise le rôle et la position de chaque zone et définit leur taille relative ainsi que leur importance visuelle. Cette définition est en partie basée sur la définition tirée du site Web usability.gov ainsi que mes 13 années d’expérience en services-conseils dans ce domaine.

Site Web – Un site Web est un ensemble de pages Web hyperliées entre elles. On dit aussi « site Internet » par métonymie, le *World Wide Web* reposant sur l’Internet. Internet est un canal de communication, tandis que le Web est l’un des services que l’on peut retrouver sur Internet.

La page Web est l’unité de consultation du *World Wide Web*. Ce terme a une signification pratique; il n’a pas de définition technique formelle. C’est un document informatique qui peut contenir du texte, des images, des formulaires à remplir et divers autres éléments multimédias et interactifs. Une page Web peut être téléchargée et consultée à l’aide d’un logiciel appelé navigateur Web. Les navigateurs les plus utilisés affichent la page sur écran dans une fenêtre et permettent de l’imprimer (adproxima.fr).

Travail interdisciplinaire – L’interdisciplinarité est l’art de faire travailler ensemble des personnes issues de diverses disciplines scientifiques (Wikipédia). Un travail interdisciplinaire est un processus dans lequel on développe une capacité d’analyse et de synthèse à partir des perspectives de plusieurs disciplines. L’intérêt est de parvenir à un but commun en confrontant des approches différentes ou des présuppositions. En opposition à la pluridisciplinarité, l’interdisciplinarité permet de voir la globalité du projet, et non seulement de juxtaposer une série de livrables réalisés en silos par chacun des différents types de professionnels impliqués dans le projet (icra-edu.org).

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A – GUIDE DE RECRUTEMENT.....	102
ANNEXE B – LES CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS RECRUTÉS.....	105
ANNEXE C – CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (CER).....	113
ANNEXE D – QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE AUX PARTICIPANTS.....	114
ANNEXE E – COMPÉTENCES POUR LES TYPES DE PROFESSIONNELS, TELLES QU’IDENTIFIÉES PAR LES AFFICHAGES DE POSTES.....	120
ANNEXE F – DONNÉES COLLECTÉES PAR LE QUESTIONNAIRE ET LES ENTREVUES SEMI-DIRIGÉES.....	128
ANNEXE G – SYNTHÈSE ET DISCUSSION DE L’ANALYSE DES ACTIVITÉS DE TRAVAIL.....	145
ANNEXE H – SYNTHÈSE ET DISCUSSION DE L’ANALYSE DE LA FORMATION.....	151

AVANT-PROPOS

Les travaux présentés dans ce mémoire de maîtrise s'inscrivent dans le cadre des recherches sur le domaine de la pratique en ergonomie des IHM. Plus précisément, nous nous intéressons à la phase de conception en tant qu'exercice pluridisciplinaire dans un processus de développement de produits Web et applicatifs impliquant plusieurs types de professionnels, travaillant principalement au sein des agences de communications et d'entreprises offrant des services de développement de ces types de produits, mais également, dans une plus faible mesure, des entreprises de télécommunications et des entreprises ayant des départements développant des produits Web et applicatifs.

L'intérêt pour ce sujet vient du fait que l'auteure de ce mémoire est elle-même une ergonomiste des interfaces comptant 13 années d'expérience dans l'industrie d'agences de communication et d'entreprises offrant des services de développement de produits Web et applicatifs. Durant ses années de travail, elle fut témoin de l'évolution de la démarche de conception et particulièrement, de l'intégration des ergonomistes d'interfaces (EI) dans la démarche de conception.

Encore à ce jour, il y a beaucoup d'improvisation dans le processus de développement de produits interactifs. Bien que l'on connaisse les types de professionnels agissant dans ce processus (DA, CR, EI, rédacteur, infographe, stratège, intégrateur, programmeur, experts en analytique et en performance), la description des rôles et des activités de DA, CR et EI est restée mal définie jusqu'à maintenant. Par conséquent, les chefs de projet n'ont pas d'idée claire des contributions de ces types de professionnels et ont ainsi de la difficulté à optimiser leur contribution. De plus, il y a peu de documentation sur la co-conception en agence de communication. Pourtant, cette industrie est un moteur économique puissant et touche beaucoup de travailleurs. En 2012, l'Alliance interactive canadienne (CIAIC) a tracé le profil de l'industrie interactive canadienne. Dans ce profil on estime à 2 900 le nombre d'entreprises œuvrant dans le secteur des médias interactifs du Canada. Ces entreprises génèrent un revenu de 3.8 milliards \$ par année. On estime aussi que le nombre total des emplois associés au secteur des médias interactifs se situe autour de 52 000, incluant les employés à temps plein, les employés à temps partiel et les sous-traitants. À Montréal, nous pouvons recenser 68 agences de communication. Les plus grosses (Nurun, Sid Lee et Cossette) ont plus de 400 employés chacune.

Aux fins de notre recherche, nous nous intéresserons à trois types de professionnels œuvrant dans cette industrie : le directeur artistique (DA), le concepteur-rédacteur (CR) et l'ergonome des interfaces (EI). Le choix de ces types de professionnels vient du fait qu'ils sont des acteurs importants dans la démarche de conception et qu'ils travaillent tous à l'élaboration des pages-écrans (le frontal) ainsi que des systèmes de navigation à différents niveaux.

Nos travaux visent à identifier et à analyser les activités de travail et les contributions de chacun de ces types de professionnels de manière à documenter plusieurs aspects du travail collectif et/ou individuel lors de la démarche de conception.

Nous devons préciser que la recherche fut conduite par une chercheuse appartenant à l'un des types de professionnels visés par le mémoire. Afin de diminuer les biais pouvant être causés par cette situation, la chercheuse a appliqué le principe « conscience de sa participation » souvent utilisé en enquête de terrain. On doit relever deux risques opposés découlant du fait de faire partie des acteurs et d'utiliser le principe de « conscience de sa participation ». Le premier risque vient du fait qu'à trop vouloir être conscient de notre participation, nous basculons dans un rejet de notre propre expertise, ce qui aurait comme résultat de mettre l'objet à distance afin de le voir comme un observateur ou de l'extérieur et non comme un acteur du système à étudier. Par ailleurs, nous croyons qu'être acteur du système qui étudie ce système comporte des avantages. En effet, le fait d'être chercheuse et actrice nous permet de contourner la problématique des chercheurs externes qui sont des étrangers observant des étrangers pour en rendre compte à d'autres étrangers (Coulon, 1992). On documente des faits non pas comme un étranger, mais dans une certaine mesure en tant que membre d'un groupe (Hughes, 1996). L'autre risque est le manque d'objectivité, dans le cas où la chercheuse ne prendrait pas conscience de sa participation, l'amenant ainsi à ne voir qu'un point de vue donc, avoir une sorte de « parti pris » vis-à-vis de son sujet d'étude. Il s'agit ici de concilier les objectifs de neutralité de la chercheuse avec les enjeux de l'activité professionnelle (Diaz, 2005).

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

Ce chapitre présente le cadre de la recherche et définit le domaine d'application. Plus précisément, nous allons présenter le contexte d'émergence de la démarche de conception de produits Web et applicatifs.

Ce thème n'a émergé qu'après la naissance de ce que l'on appelle « l'économie numérique » durant la seconde moitié des années 1990 (Lazonick, 2007). Pour que la notion de développement de produits Web et applicatifs puisse apparaître, plusieurs révolutions technologiques et économiques ont eu lieu. D'un point de vue technologique, il y a eu la création en 1989 du *World Wide Web* par Tim Berners-Lee, la venue des premiers navigateurs au début des années 1990 tels que Mosaïc, les premiers moteurs de recherche Wandex et Aliweb en 1993, et le lancement de Windows 95 intégrant Internet Explorer, pour n'en nommer que quelques-uns.

D'un point de vue économique, il y a eu la période de prospérité économique du milieu des années 1990. Les investisseurs disposaient alors d'importants capitaux à investir, ce qui a donné lieu à des opportunités d'affaires (Bomsel et Leblanc, 2006). De nombreuses entreprises ont été créées, donnant naissance à une multitude de services en ligne et, du même coup, à une prolifération des sites Web. C'est l'apparition de l'aire du *dot.com*.

Il est compréhensible, dans ce contexte, que la recherche reliée à l'optimisation du processus de développement pré « économie numérique » se soit davantage intéressée aux produits de type logiciel qu'aux produits Web, puisque les produits de type logiciel représentaient jusqu'alors la majorité des produits développés.

Aujourd'hui, le Web (par conséquent les sites Web) représente un pilier fort de notre économie. En effet, selon Statistique Canada en 2010 (dans son enquête sur l'utilisation de l'Internet et du commerce électronique par les particuliers), 80 % des personnes âgées de 16 ans et plus avaient utilisé Internet à des fins personnelles et au total, les Canadiens ont passé près de 114 millions de commandes pour une valeur approximative de 15,3 milliards de dollars.

Selon le site Mashable (consulté le 4 mars 2013), voici un portrait par minute des activités mondiales reliées au Web :

- 204 166 667 courriers électroniques sont envoyés.
- Google reçoit plus de 2 000 000 requêtes de recherche.
- Les consommateurs dépensent 272 070 \$ en magasinage en ligne.
- Les utilisateurs Twitter envoient plus de 100 000 microbillets.
- Apple reçoit plus de 47 000 téléchargements d'applications.
- Les marques reçoivent 34 722 « J'aime » sur Facebook.
- Les utilisateurs Instagram partagent 3 600 nouvelles photos.
- 571 sites Web sont créés.
- L'Internet mobile reçoit 217 nouveaux utilisateurs.

Plusieurs auteurs tels que Steve Krug (*Don't make me think*, 2000), Jakob Nielsen (*Conception de sites Web — L'art de la simplicité*, 2000) et Jesse James Garrett (*The Elements of User Experience*, 2010) préconisent une *conception centrée utilisateur* (CCU). Ces auteurs sont reconnus comme étant les précurseurs du processus de conception de produit interactif.

La norme ISO 9241-210 enchâsse les pratiques de base pour mettre en œuvre la CCU. Cette norme définit cinq grands principes :

- La prise en compte en amont des utilisateurs, de leurs tâches et de leur environnement;
- La participation active des utilisateurs, garantissant la fidélité des besoins et des exigences liées à leurs tâches;
- La répartition appropriée des fonctions entre les utilisateurs et la technologie;

- L'itération des solutions de conception, jusqu'à la satisfaction des besoins et des exigences exprimées par les utilisateurs;
- L'intervention d'une équipe de conception multidisciplinaire, visant une expérience utilisateur optimale.

C'est sur ce dernier principe que cette recherche se concentrera, plus précisément sur les contributions réelles de chacun des types de professionnels impliqués dans la démarche de conception principalement au sein d'agences de communications et d'entreprises offrant des services de développement de produits Web et applicatifs, mais également, dans une plus faible mesure, au sein d'entreprises de télécommunications et d'entreprises ayant des départements développant des produits Web et applicatifs. En ce moment, il existe une confusion quant aux rôles, aux activités, aux compétences, aux attentes envers autrui et aux livrables attendus des DA, des concepteurs RC et des EI dans les projets de développement de produits Web et applicatifs.

Ce mémoire est composé de sept chapitres. Le chapitre I décrit le contexte industriel dans lequel le mémoire s'inscrit ainsi que le sujet et le but. Le chapitre II présente la revue de littérature liée à l'évolution de l'interdisciplinarité dans la notion de conception, ainsi qu'à l'apparition des trois types de professionnels dans la démarche de conception. Le chapitre III présente le sujet, le but ainsi que la question de recherche du mémoire. Le chapitre IV décrit la méthodologie utilisée pour faire le recueil de données. Le chapitre V présente une étude empirique des affichages de postes pour trois types de professionnels : DA, CR et EI. Le chapitre VI présente une analyse des résultats concernant les activités, les compétences, les formations et les perceptions à l'égard de la collaboration, ainsi que les sources de conflits de chacun des types de professionnels visés. Le chapitre VII présente une synthèse et des points de discussions des sujets traités dans cette recherche ainsi que des pistes de solutions afin d'améliorer la collaboration entre professionnels.

Enfin, dans la conclusion, nous faisons un retour sur le but et les questions de recherche, nous résumons les principaux résultats et certaines des limites de la recherche et finalement, nous proposons quelques pistes de recherche ou de formation à poursuivre.

CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE SUR LA PLACE ET LE RÔLE DES ACTEURS DANS LA DÉMARCHE DE CONCEPTION DE PRODUITS WEB ET APPLICATIFS

Ce chapitre trace l'évolution de la démarche de conception dans les agences de communication, et dans les entreprises offrant des services de développement de produits Web et applicatifs. Le but est de comprendre à quel moment chacun des professionnels visés par ce mémoire intervient comme acteur dans cette démarche de conception, quel contexte donne lieu à son intervention et quel est son rôle à ce moment.

Dans la première section, nous ferons un rapide survol de la genèse de la notion de conception. Par la suite, nous identifierons les premiers acteurs de la conception en agence de communication et traiterons de l'intégration de l'ergonomie dans la démarche de conception. Dans la deuxième section, nous présenterons les étapes de la démarche de conception; cette activité nous permettra de classifier les activités identifiées à partir des affichages de postes et des données recueillies par questionnaire. La présentation des axes de conception nous permettra de comprendre les différents champs d'expertise requis à l'intérieur de la démarche de conception. La dernière section présentera une définition sommaire des trois types de professionnels visés par ce mémoire. Tracer ce portrait nous aidera à comprendre le contexte de l'évolution de l'interdisciplinarité et du même coup, à identifier certaines problématiques liées à la collaboration actuelle.

2.1 La genèse de la notion de conception

Retraçons d'abord la genèse de la notion de conception. Jusqu'à la Renaissance, les produits étaient le domaine de l'artisan. Celui-ci assumait à la fois les rôles d'idéation et de fabrication. Les gestes et les méthodes de fabrication se transmettaient de génération en génération.

La notion de conception découle de la spécialisation des tâches. En effet, la révolution industrielle amène l'organisation « *scientifique* » du travail (O.S.T). Pour Taylor, l'ouvrier perd trop de temps en « *flânerie* » ainsi qu'en gestes inutiles. Entrés dans une ère de rendements croissants, les entrepreneurs ne peuvent plus, comme l'écrit Taylor en 1911 (*Principles of*

Scientific Management), laisser les ouvriers penser la fonction de conception et celle de production. Il en résultera donc, la séparation des rôles de conception et d'exécution. La subdivision s'effectue en fonction des capacités et des aptitudes de chacun des employés. L'efficience du système repose en partie sur l'identification des compétences et des aptitudes de chacun des acteurs du système. *La bonne personne au bon endroit, dans le bon format, au bon moment*. C'est ce que l'on appelle l'utilisation efficiente des ressources de l'organisation.

Aux fins de ce mémoire, nous allons suivre l'évolution des rôles de conception.

2.2 Les premiers acteurs de la conception en agence de communication

Dans les années 1830, avec l'arrivée de la publicité dans la presse nationale, apparaissent de nouveaux acteurs, notamment les courtiers d'annonces. Ils achètent les espaces en gros dans les journaux pour les revendre aux annonceurs. À cette époque, les annonceurs rédigeaient eux-mêmes leurs annonces (Gaertner, 2008). La spécialisation des métiers de la conception ne viendra qu'avec la diversification des supports publicitaires (affiches, cinéma parlant et radiophonie) (Gaertner, 2008). La production des affiches publicitaires représente un domaine d'activités bien spécifique. La conception est assurée par des affichistes, au départ, des peintres polyvalents qui vont se spécialiser, à partir des années 1920, en travaillant pour des éditeurs d'affiches. L'impression est prise en charge par des imprimeurs, qui se sont spécialisés dans la réalisation des supports illustrés : affiches, mais aussi étiquettes, catalogues et annonces de presse. En 1929, Marcel Bleustein fonde *Les Antennes de Publicis* (renommé *Publicis*) en France. Il constitue un réseau de stations radiophoniques dont il assure la direction, au moment où les annonceurs nationaux commencent à s'intéresser aux nouveaux médias.

2.2.1 L'acte de conception : un duo créatif

Après la Grande Guerre (1939-1945), les courtiers s'effacent progressivement au profit des agences de publicité. À cette époque, la création des publicités, consistant à imaginer une idée et

à la mettre en images et en mots, est confiée à une équipe de création (« creative team ») composée d'un DA et d'un CR (Gaertner, 2008). En agence, la conception se résumait en une tâche liée davantage à une activité d'idéation effectuée par cette équipe de création (Simon, Basserau 2007). À noter, il arrive souvent que ce duo travaille de façon parallèle. Le CR produira les textes et ces derniers seront acheminés au DA qui fera la mise en page.

2.2.2 D'un duo créatif à une action pluridisciplinaire

C'est au cours des années 1960 et 1970 que s'opère la vraie transformation du monde des agences. Les agences américaines amènent une nouvelle discipline au sein du processus de conception publicitaire : le marketing.

La démarche du marketing consiste à anticiper la nature des marchés pour mettre en œuvre les moyens destinés à « promouvoir, auprès des publics auxquels l'entreprise s'intéresse, des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs » (Lendrevie et Lindon, 1990). Dans les années 1940, aux États-Unis, le marketing se constitue comme discipline universitaire (Cochoy, 1999). Une trentaine d'années plus tard, les agences commencent à l'utiliser. Le chef de publicité, au départ polyvalent, se centre sur la gestion de la relation avec l'annonceur et la réflexion stratégique. Cette réflexion consiste, à partir des données recueillies sur les marchés, à fixer des objectifs, définir des publics (appelés « cibles ») et choisir les moyens adaptés. Cette réflexion est formalisée dans un cahier des charges, qui sert à concevoir les campagnes. Des départements d'études et de recherche sont créés dans les grandes agences (dès 1948 chez Publicis et vers 1965 chez Havas). Antérieurement, les annonceurs et agences sous-traitaient souvent les études de marché aux instituts spécialisés. On voit donc progressivement, une diversification des activités et une spécialisation des postes reliés à la conception. Nous avons maintenant une activité de recherche en amont qui alimente l'activité de « création » (incluant la réalisation de contenus). Cela dit, le processus est davantage un processus pluridisciplinaire qu'interdisciplinaire. En ce sens, le produit final est une juxtaposition de livrables. Il n'y a pas de collaboration réelle entre les professionnels.

2.2.3 L'intégration de l'ergonomie dans la démarche de conception de produits Web et applicatifs au sein des agences de communication

Le mot ergonomie a été créé en 1837 par le Polonais Jastrebowski et a été redécouvert plus de 100 ans, plus tard, en 1949, par le psychologue anglais Murell. À cette époque, le domaine d'application de ce champ d'études était le domaine physique. Selon la définition de l'Association Internationale d'ergonomie (IEA), l'ergonomie désigne la discipline scientifique qui s'occupe de la compréhension des interactions entre les hommes et les autres éléments d'un système. La profession qui applique les théories, les principes, les données, et les méthodes pour **concevoir dans le but d'optimiser** le bien-être des hommes et la performance du système dans son ensemble.

Il faut attendre le début des années 80 afin de voir l'émergence d'un autre domaine d'application de l'ergonomie soit le domaine cognitif. En effet, ce n'est qu'en 1982 que l'on observe que la communauté de recherche s'organise en Europe autour de la notion d'ergonomie cognitive (EC). Thomas Green, Gerrit van der Veer et quelques autres collègues organisent donc, en 1982, la première conférence européenne en EC à Amsterdam. Cependant, on ne parle pas encore d'EC mais bien de « Mind and Computers ». Le terme EC n'apparaît qu'en 1985, lors de la première conférence ECCE (European Conference on Cognitive Ergonomics) à Stuttgart (Hoc, 1998). L'EC attire non seulement des chercheurs en IHM, mais également en ergonomie traditionnelle et en psychologie.

L'ergonomie dans ce domaine d'application comprend « l'ensemble des connaissances sur le fonctionnement de l'homme en activité, afin de les appliquer à la conception des tâches, des outils, des machines et des systèmes de production » (Laville, 1976). On s'intéresse à la facilité d'utilisation d'un outil en se basant sur les connaissances dans les sciences biologiques, psychologiques et physiques.

L'ergonomie fait son apparition dans les agences de communication durant la seconde moitié des années 1990, avec l'arrivée de ce que l'on appelle « l'économie numérique » (Lazonick, 2007). On voit apparaître une multitude de services en ligne et, du même coup, une prolifération des sites Web. Parallèlement, on observe une utilisation de plus en plus généralisée des ordinateurs. C'est l'apparition de l'aire du dot.com.

En juillet 2000, Jakob Nielsen choquait la communauté des DA de sites web en annonçant la fin du design web, prévoyant que ce qui serait important dans le futur serait la recherche d'efficacité. Ce qui était choquant était le fait qu'à cette époque, beaucoup de DA voyaient cet espace comme un espace privilégié pour la création visuelle d'un genre nouveau. Dans les années 2000, l'ergonomie est de plus en plus présente dans la conception de produits Web et applicatifs, puisque les interfaces sont maintenant plus élaborées et que leur efficacité est mise en question par plusieurs disciplines (Preece et coll., 2002; Dourish, 2004). Son accroissement sera proportionnel à la hausse de l'utilisation des ordinateurs et des interfaces informatisées. Au fur et à mesure que l'électronique ou l'informatique s'immisce dans les produits, l'ergonomie prend clairement sa place dans une démarche de conception désormais multidisciplinaire et de plus en plus complexe.

2.3 Les phases de la démarche de conception

Aux fins de notre étude, nous nous baserons sur la démarche CCU. Cette démarche consiste à considérer les utilisateurs et leurs besoins tout au long du processus de développement. La norme principale guidant ce processus est ISO 9241-210. Cette norme enchâsse chacune des phases du cycle de conception centrée utilisateur.

Un processus de CCU typique comprend cinq phases, et, à l'exception de la phase de planification, les phases sont mises en œuvre de façon itérative.

- Planification : il s'agit de planifier la mise en œuvre de la démarche de conception. L'équipe du projet doit définir les plans techniques, méthodologiques, et de conduite de projet.
- Spécification du contexte d'utilisation : il s'agit de comprendre la population cible et ses caractéristiques, ses buts, ses tâches et ses environnements. Plus spécifiquement, le contexte d'utilisation comprend : la description des caractéristiques d'utilisateurs (profils d'utilisateurs), les tâches clés et les objectifs pour lesquels les profils identifiés vont utiliser le site Web et l'environnement dans lequel le site Web sera utilisé (consultation

privée, professionnelle, mobile, sédentaire, etc.). Les données nécessaires sont souvent recueillies au moyen d'entretiens ou des observations auprès d'utilisateurs cibles.

- **Spécification des exigences liées à l'utilisateur et à l'organisation** : il s'agit de prendre en compte les besoins, les objectifs et les attentes de tous les utilisateurs sur le système (incluant l'organisation/commanditaire).
- **Conception** : il s'agit d'utiliser les connaissances acquises lors des étapes précédentes pour conceptualiser les solutions. Cette phase se traduit par le développement de **prototypes** que l'on peut visualiser, manipuler et tester. Voici certains éléments du système qui seront développés durant cette phase : l'architecture d'information, les schémas d'interfaces, les fonctionnalités, la navigation, les styles d'interaction, les dispositifs d'entrée/sortie, le soutien à l'utilisateur, etc..
- **Évaluation de la ou des solutions conçues** : cette étape vise à évaluer les solutions conçues en fonction des exigences documentées aux étapes précédentes. Dans cette phase, les utilisateurs finaux sont impliqués. L'objectif vise à confirmer que le prototype proposé réponde à leurs attentes et à leurs besoins en matière d'ergonomie. On mesure leur performance, et leur satisfaction. Sur la base des résultats obtenus, on apporte des modifications au prototype que l'on va retester selon une approche itérative.

Aux fins de notre recherche, nous regrouperons les phases de planification et de spécification (la spécification du contexte d'utilisation et la spécification des exigences liées à l'utilisateur et à l'organisation) en une seule phase et nous ajouterons une phase de production (implicite à la phase de conception), ceci afin de faciliter le regroupement des activités des acteurs recueillies au moyen des questionnaires et des entrevues présentées au chapitre 6. Voici les phases retenues et leurs définitions :

- **Planification** : cette phase comprend toutes les activités reliées à la recherche utilisateur ainsi qu'à la définition du problème à résoudre. Cette phase inclut donc les étapes de planification de la mise en œuvre du projet, de spécification du contexte d'utilisation et des exigences liées à l'utilisateur ainsi qu'à l'organisation.

- **Conception** : cette phase comprend toutes les activités permettant de changer les exigences de la phase de planification en solution conceptualisée (c'est le préconcept).
- **Production** : cette phase comprend toutes les activités reliées à la transformation du préconcept en produit. Notons que dans le CCU, cette phase est implicite à l'étape de conception, mais puisqu'il y a beaucoup d'activités liées à la phase de conception, nous avons placé les activités liées à la transformation du concept en produit dans une phase distincte.
- **Validation** : cette phase comprend toutes les activités reliées à la vérification de la conception obtenue; il s'agit de valider le résultat selon les besoins initiaux, incluant la revue design ainsi que la validation par les utilisateurs finaux.

Notez que la phase d'itération se fait en continue dans les phases de conception, production et validation.

Selon Suh (1990), on distingue deux axes sur lesquels on peut juxtaposer toutes les phases de la démarche de conception : « ce que l'on veut accomplir » et « comment on veut l'accomplir ».

2.3.1 Ce que l'on veut accomplir

L'univers de « ce que l'on veut accomplir » implique plusieurs activités effectuées par plusieurs acteurs. Il s'agit de définir les exigences. Nous sommes dans l'espace de la démarche qui correspond au « quoi » et donc dans la phase de planification. Que doit-on accomplir? Quels sont les objectifs? Quels sont les attentes et les besoins exprimés par le commanditaire ainsi que par l'utilisateur réel du produit (Guerlesquin & Sagot, 2009)?

Ici, la notion d'utilisateur réel est extrêmement importante. Il ne s'agit pas seulement de faire une liste du contenu et/ou des fonctionnalités exigées par le commanditaire, mais bien de comprendre les besoins et les particularités des utilisateurs à qui s'adresse ce produit. Y a-t-il une correspondance entre ce que le commanditaire veut offrir et ce dont les utilisateurs veulent ou sont capables de recevoir?

2.3.2 Comment on veut l'accomplir

Cette question renvoie à la façon de traduire les exigences recueillies en produit. C'est le début de la phase de conception. Cette phase commence avec l'activité de la présentation de l'ensemble des directives de création (« *creative brief* »). La transmission de ces directives marque le début du passage des exigences documentées à la solution proposée. La présentation de l'ensemble des directives de création désigne à la fois la transmission d'instructions en réunion et le document dans lequel les informations sont consignées : la marque, le public cible, l'objectif à atteindre, les concurrents, le contenu et les fonctionnalités. Dans les projets plus complexes, le cahier de charge est utilisé durant cette réunion.

Après la présentation des directives de création, commence l'élaboration des schémas d'interfaces. Cette activité consiste à réaliser un croquis visuel, souvent en noir et blanc, afin d'établir les zones de contenu, les interactions et la navigation dans le produit. Cette activité est cruciale, car elle permet de traduire visuellement toutes les exigences et donc d'assurer la fonction d'usage du produit.

Par la suite, à partir du cahier des charges et/ou des schémas d'interfaces, le DA et le CR imaginent la trame narrative, l'idée qui va traduire la stratégie en une expérience cohérente pour les utilisateurs.

2.3.3 Le besoin d'usage et le besoin d'estime

Selon Sagot et coll. (2003), un produit ne se résume pas uniquement à ses caractéristiques techniques, mais il doit également intégrer la dimension humaine. Le produit se doit d'être une réponse aux besoins d'usage et au besoin d'estime.

Un autre auteur qui a beaucoup travaillé sur ces notions est Marc Hassenzahl. Dans différents articles (Hassenzahl, 2001; 2003), il rattache ces notions à deux pôles, celui lié au concepteur du produit et celui lié à l'utilisateur. Selon lui, le concepteur sélectionne et combine un certain nombre de propriétés afin de donner à son produit un caractère distinct (p. ex. : moderne, ludique, nouveau, etc.). Par la suite, ces propriétés seront perçues par l'utilisateur et lui permettront de sélectionner une stratégie afin de prendre en main l'objet. Cette perception du caractère global du

produit entraîne, selon l'auteur, trois types de conséquences : 1) un jugement à propos de l'aspect attrayant du produit; 2) des conséquences émotionnelles (satisfaction et/ou plaisir) et 3) des conséquences comportementales (Hassenzahl, 2003). Le postulat d'Hassenzahl est que les utilisateurs construisent leurs perceptions des propriétés d'un produit en combinant les caractéristiques du produit avec leurs attentes personnelles, ainsi qu'avec des aspects contextuels.

Hassenzahl (2001; 2003) postule alors qu'un produit pourrait être décrit essentiellement par deux grands groupes de propriétés : les propriétés (ou qualités) pragmatiques et les propriétés (ou qualités) hédoniques. Les propriétés pragmatiques sont orientées vers la tâche. Elles font ainsi référence aux aspects fonctionnels et ergonomiques d'un système et sont liées au besoin de l'utilisateur de réaliser des tâches orientées vers un but spécifique. Les qualités hédoniques, quant à elles, font référence aux aspects liés à son apparence et aux valeurs qu'il véhicule. Ce sont les notions d'usage (« *usability* ») et d'estime (« *pleasure* ») décrites par Guerlesquin et Sagot (2009).

2.3.3.1 Fonction d'usage et propriétés pragmatiques

Selon Brangier et Barcenilla (2003), la fonction d'usage est « *l'ensemble des requis permettant à l'utilisateur d'accomplir un objectif au travers d'une activité réelle dans un contexte donné* ». Cette définition s'accorde avec celle de Hassenzahl (2001; 2003) sur ce qu'il appelle les propriétés pragmatiques. Tout comme la fonction d'usage, les propriétés pragmatiques sont dites orientées vers la tâche.

Ces propriétés se rattachent à la définition du « *quoi* », car elles représentent la phase initiale de la démarche de conception dans laquelle le concepteur définit, dans les grandes lignes, les caractéristiques du produit et ses propriétés pragmatiques. Certains besoins et attentes identifiés deviendront des exigences. Dans les bonnes pratiques, les exigences seront documentées dans un cahier des charges sous forme textuelle et parfois, sous forme de diagramme de scénario d'utilisation.

Lors de cette étape, les connaissances liées aux sciences biologiques, psychologiques et physiques sont cruciales, mais ne sont pas exclusives. Les données présentées dans notre

mémoire tendent à relier cette phase à l'ergonome. Même s'il est vrai que l'ergonome a le savoir, le savoir-faire et les compétences requises pour effectuer cette phase, celle-ci ne devrait pas être perçue comme étant une action individuelle.

2.3.3.2 Fonction d'estime et propriétés hédoniques

On note, dans la littérature, un intérêt de plus en plus marqué pour les notions d'estime et d'esthétique. Par exemple, l'amusement tel que décrit par Monk & Frohlich (1999) ou encore le plaisir (Jordan, 2000), la valeur ludique (Gaver & Martin, 2000) ou encore la valeur hédonique (Hassenzahl, 2001).

De son côté, Couix (2012) documente, dans sa thèse, la fonction d'estime. La définition retenue pour ce type de besoin est : « la considération affective que l'utilisateur attache au produit lors de son achat ou de son utilisation ». Ainsi pourront être considérées, comme des fonctions d'estime, les notions telles que la qualité perçue, les modes et tendances, la valeur sentimentale et finalement, une notion très importante, l'esthétique.

Comme le souligne Loewy dans son ouvrage réédité de 1953 « **La laideur se vend mal** », l'esthétique d'un produit est un atout prédominant sur les marchés concurrentiels d'aujourd'hui (Loewy 1990). De nombreux auteurs évoquent la notion de plaisir que dégage le produit et qui s'avère un atout commercial indispensable (Bouhard 1997; Jordan 1998; Norman 2004).

Quarante (2001) explique, pour sa part, que cette notion d'esthétique tire sa popularité croissante du contexte socio-économique actuel. Il y a maintenant prolifération des produits, d'où la nécessité de les distinguer les uns des autres. Dans ce contexte, l'effort d'imagination créative est nécessaire, voire indispensable, et le design est l'une des disciplines qui mènent à cette créativité. Chuang et Ma (2001) ajoutent qu'il est nécessaire que le concepteur ait conscience de l'image du produit que le futur utilisateur se fera, afin de mieux le satisfaire.

Cette fonction d'estime est reliée à la définition du « *comment on veut l'accomplir* ». Lors de cette phase, les connaissances sur le graphisme, l'esthétisme et l'image de marque sont cruciales. Tel que documenté dans notre travail et que présenté plus loin dans ce mémoire, les connaissances requises pour mener ce type d'activités sont liées davantage aux DA. Néanmoins,

au même titre que la fonction d'usage, cette phase n'est pas une action individuelle.

La fonction d'estime est complexe, car s'emmêlent des concepts tels que les signes sociaux, l'image de marque, les stratégies commerciales. Elle nécessite également l'intervention de professionnels spécialisés dans les relations produits-humains. Ainsi, des disciplines telles que le marketing, la conception-rédaction et l'ergonomie viennent appuyer le travail des DA.

2.4 Les acteurs de la démarche de conception

Dans cette section, à partir de la littérature et de notre propre connaissance de l'industrie d'agences de communication et d'entreprises offrant des services de développement de produits web et applicatifs, nous allons présenter une description des différents types de professionnels ciblés par notre étude, qui interviennent dans l'élaboration des pages-écrans (le frontal) ainsi que des systèmes de navigation à différents niveaux.

2.4.1 Les directeurs artistiques

Les DA ont toujours suscité beaucoup de curiosité. L'imaginaire entoure les DA d'une auréole mystérieuse liée à leur dimension créative. Dans bon nombre d'agences de communication, par exemple, on parle de « créatifs » plutôt que de « designers » ou de « concepteur » (Simon & Basserau 2004).

Leur rôle : les DA sont responsables des éléments relatifs à la valeur d'estime du produit. Ils sont responsables de l'intégration des attentes de l'utilisateur, de la cohérence visuelle (incluant l'esthétisme), ainsi que des émotions, du plaisir et de la qualité perçue par l'utilisateur (Quarante, 2001).

Leur équipe de travail : les DA web dépendent d'un directeur de création qui est plus en amont sur la réflexion créative. Les DA peuvent également exercer leur métier en tant que consultant indépendant (« *freelance* »).

La formation requise : la société des designers graphiques du Québec (SDGQ) a mené un sondage en 2008 auprès des institutions d'enseignement et des studios de créations partout à travers le Québec afin d'orienter les personnes voulant se diriger en design en les informant sur des questions de formation et de pratique du métier. Ce sondage a mené à l'élaboration d'un guide intitulé Guide de la pratique professionnelle du designer graphique. Voici quelques données reliées à l'éducation tirée de ce guide :

- Pour un poste de DA, on va exiger généralement un baccalauréat.
- Les employeurs dans le domaine du graphisme regardent généralement les diplômes et l'expérience. Un diplôme n'est pas nécessairement gage de talent.
- L'aspect esthétique ne s'apprend pas dans un simple cours de trois mois.
- Le DA doit être prêt à occuper une multitude de postes, tels que graphiste, infographiste, concepteur publicitaire.

De plus, sur le site www.monemploi.com, on indique que les professions possibles suite à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC) en graphisme sont graphiste, illustrateur, infographiste et designer visuel en multimédia. Le baccalauréat en design graphique mène aussi aux métiers de graphiste et d'illustrateur, mais aussi de designer web et de DA.

2.4.2 Les concepteurs-rédacteurs

Il y a moins d'information disponible sur la profession de CR que celle de DA. Nous avons recueilli des informations sur des fiches métiers provenant surtout de la France, notamment le site *Bepub*, *Le portail des métiers de l'Internet* et le *Guide des métiers de la communication*.

Le CR est un créatif et un visionnaire. Il s'inspire des modes, des phénomènes de société et il est donc sans cesse à l'affut des nouvelles tendances. Une des compétences les plus importantes pour un CR est de posséder une culture générale très étendue.

Leur rôle : les CR sont non seulement en charge du message, des textes ou des dialogues, mais ils ont aussi des acteurs importants dans la phase d'élaboration des concepts qu'ils mettent en forme avec les DA, leur alter ego au sein du pôle créatif. Les CR sont responsables de la sémantique.

Un des objectifs premiers des CR est de concevoir le fil conducteur, de développer l'histoire à raconter. Ils doivent « accrocher » le consommateur, lui faire rapidement comprendre le message à l'aide d'un discours clair et simple. Il ne faut pas confondre la profession de CR avec celle de rédacteur où la partie d'idéation est plutôt faible, voire absente. De plus, il y a une distinction à faire entre le CR qui œuvre dans le milieu de la publicité traditionnelle et celui qui travaille à l'élaboration de produits Web et applicatifs. Une des grandes différences est que, dans la publicité traditionnelle, le CR s'occupe davantage de l'idéation et moins de la rédaction, la tâche de rédaction étant moins importante que celle qui est requise dans un site web. Dans le cas d'un CR qui œuvre à l'élaboration de produits Web et applicatifs, deux scénarios peuvent subvenir : l'équipe comporte un CR et un rédacteur, ou bien le CR jouera ces deux rôles. Le CR peut s'occuper de tous les supports de communication ou être spécialisé dans un type de communication marketing particulier (ex., publicité, écriture Web, marketing direct, techniques promotionnelles, etc.).

Leur équipe de travail : au sein du pôle créatif où ils travaillent sous la responsabilité du directeur de création, les CR forment une équipe avec les DA avec qui ils travaillent de façon très étroite. Les CR peuvent également travailler comme consultants indépendants (« *freelance* »). Les CR travaillent le plus souvent dans des agences de communication qui sont responsables de la promotion, le Web, le marketing et la publicité. On les voit surtout dans des agences de communication ou dans les entreprises offrant des services de développement de produits web et applicatifs. Par ailleurs, fait à noter, il y a beaucoup plus de DA que de CR. Il n'est pas rare de voir un CR principal « *senior* » obtenir un poste de directeur de création où il encadrera une équipe de créatifs.

2.4.3 Les ergonomes des interfaces

L'ergonomie, c'est le travail vu au microscope. C'est une science avec ses théories, ses modèles et ses méthodes. À l'expertise ergonomique correspond une démarche d'intervention qui vise à fournir aux concepteurs des modèles de référence (ex., une maquette d'interface utilisateur) et des recommandations basées sur des normes et des recherches afin d'accompagner la conception et ce, de façon à s'assurer d'un bon niveau de convivialité. Il s'agit d'une démarche que l'on

qualifie de « *centrée sur l'utilisateur* », puisque l'utilisateur est le point central du processus de développement.

On retrouve sur le site Web de l'Association Canadienne d'Ergonomie l'information relative au rôle de l'ergonome, lequel participe à la conception de systèmes, et ce, afin d'en optimiser la performance globale. Il s'agit de les rendre compatibles avec les besoins, les capacités et les limites des personnes. Pour ce faire, l'ergonome fait appel à une démarche holistique et s'assure de prendre en compte les caractéristiques de l'utilisateur en termes physiologique, démographique et psychologique afin de produire une solution ou des recommandations optimales.

Leur rôle : selon Jordan (2000), les ergonomes des interfaces sont les acteurs du processus de conception chargés de l'ensemble des éléments relatifs à la valeur d'usage du produit. Ils s'intéressent aux processus perceptifs, cognitifs, psychologiques et moteur de l'humain qui interagit avec diverses composantes d'un système. Les thèmes qu'ils étudient portent entre autres sur la charge mentale de travail, la prise de décision, la performance, la fiabilité humaine, le stress professionnel et la formation.

Leur équipe de travail : au sein des agences de communication, les ergonomes sont souvent rattachés à la Direction de création ou à la Direction de la communication. Les ergonomes des interfaces peuvent soit travailler comme consultant dans un cabinet, soit comme travailleur indépendant, soit comme membre intégré à l'équipe projet dans de grandes entreprises.

La formation requise : selon l'Association Canadienne d'Ergonomie, en référence à leur site Web, « la formation de l'ergonome peut grandement varier étant donné que l'ergonomie couvre un vaste champ d'application. Bien que l'ergonome puisse être détenteur d'un diplôme en psychologie, ingénierie, informatique, etc., cette formation en soi n'est pas suffisante pour s'attribuer le titre d'ergonome. Certes, cette formation est un bon point de départ, mais l'ergonome doit détenir une formation et des compétences particulières quant aux théories, méthodes, concepts et principes de l'ergonomie. C'est donc en suivant divers cours universitaires, qui couvrent plusieurs champs de connaissances de l'ergonomie, qu'une personne obtiendra cette formation. Le fait de suivre un seul cours d'ergonomie n'est pas suffisant. »

Voici certaines matières obligatoires au domaine de l'ergonomie : les principes d'ergonomie, l'évaluation du travail, l'investigation/l'inspection, les caractéristiques humaines (p. ex., physiologie, psychologie, biomécanique), la conception. De plus, certaines fiches métiers telles que celles apparaissant dans *Le portail des métiers de l'Internet* et celles de *l'École supérieure des métiers de l'Internet* parlent de compréhension des contraintes juridiques (liées à la propriété intellectuelle, à la vie privée, etc.), des contraintes techniques, des normes (ex., ISO 9241), des usages d'Internet.

Les techniques et méthodes liées aux activités des EI : selon la littérature, les EI sont responsables de plusieurs activités s'articulant autour de trois pôles : **la recherche** [Bickman & Rog (1998) sur les méthodes de recherche sociale, Wixon (1996) sur les études sur le terrain, Templeton (1994) sur les groupes de discussion, etc.], **la conception** [Nielsen (1990) sur le prototypage], **l'inspection et validation** [Rubin (1994) sur les tests utilisateur, Hartson (2002) sur les tests utilisateur à distance, Nielsen (1994) sur les évaluations heuristiques, Bastien et Scapin 1993 sur les critères ergonomiques, etc.], **l'expérience utilisateur** [Provost et Robert (2013)], **la plasticité des interfaces** [Calvary et Coutaz 2002].

Voici des exemples d'activités, de techniques et de méthodes importantes liées au travail des EI, lesquelles correspondent à chaque grande phase de la démarche de conception :

- **Recherche :** étude contextuelle, observation sur le terrain, groupe de discussion, questionnaire, journal d'activités, entrevue individuelle, tri de cartes et diagramme d'affinité.
- **Conception :** prototype haute fidélité, prototype basse fidélité.
- **Inspection et validation :** évaluation experte, évaluation heuristique, tests utilisateur, cahier cognitif (inspection cognitive), tests utilisateurs à distance.

Ce chapitre nous a permis de constater que la démarche de conception, dans les agences de communication et dans les entreprises offrant des services de développement de produits web et applicatifs a évolué. Elle est ainsi passée d'un acte pratique réalisé par une personne non spécialisée soit l'annonceur lui-même à un acte de conception pluridisciplinaire incluant d'abord

deux types de professionnels (DA et CR) et, par la suite, une troisième catégorie (les stratèges). Les ergonomes sont intégrés à la démarche de conception depuis les années 1990 seulement.

La littérature nous permet également d'identifier des phases dans lesquelles les professionnels seraient plus sollicités ainsi que des domaines d'expertises pour certains des professionnels ciblés. Le EI serait davantage associé au besoin d'usage et le DA au besoin d'estime.

Notez que la démarche de conception dont il est question dans cette recherche est la démarche CCU. Dans le chapitre 6, nous utiliserons les phases (planification, conception, production et validation) incluses dans cette démarche afin de classifier les activités des professionnels ciblés par ce mémoire.

Le chapitre suivant présentera la problématique, le but et la question de recherche.

CHAPITRE 3 PROBLÉMATIQUE, BUT ET QUESTIONS DE RECHERCHE

3.1 Problématique

Il existe une confusion quant aux rôles, tâches, responsabilités, compétences, attentes envers autrui et livrables attendus des DA, CR et EI dans les projets de développement Web. Cette réalité a des impacts sur la réalisation du projet tant au niveau de la qualité du produit développé que de l'efficacité de la démarche de conception et des rapports entre les professionnels qui y sont associés.

3.2 But

Notre projet de recherche vise à réduire la confusion reliée aux rôles et aux contributions de chacun des types de professionnels ciblés, en documentant plusieurs aspects du travail tels que : les rôles, activités, responsabilités, compétences perçues, attentes envers autrui, livrables attendus et sources de conflits des trois types de professionnels qui participent à la démarche de conception de produits Web et applicatifs.

Nous croyons que les résultats obtenus contribueront à optimiser le travail dans les projets de développement de produits Web et applicatifs et, plus spécifiquement, à aider chacun des intervenants ciblés :

- à mieux comprendre le travail des autres;
- à mieux connaître ce que les autres attendent de son propre travail;
- à collaborer avec eux de façon plus harmonieuse.

3.3 Questions de recherche

Dans la démarche de conception de produits Web et applicatifs : quelles est le rôle et les activités des trois types suivants de professionnels : le DA, le CR et le EI. Quels sont leurs compétences,

leur formation générale, leurs attentes envers autrui, leurs principaux collaborateurs et leurs sources de conflit?

CHAPITRE 4 CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

Pour mener à bien cette recherche, nous avons effectué une étude comparative du travail, des compétences et des contributions de trois types de professionnels (les DA, les CR et les EI), intervenant dans la démarche de conception de produits Web et applicatifs. Les activités liées à la démarche de conception qui seront couvertes dans ce mémoire sont celles qui font partie de la méthode de conception de système centrée sur l'utilisateur (CCU). Ces phases incluent les activités liées à la planification (entrevue, audit de contenu, persona, etc.), à la conception (prototypage, spécification, préconcept, etc.), à la production (construction de maquettes, rédaction des textes, etc.) et à la validation (revue de design, tests utilisateur, etc.).

Les activités suivantes ont été effectuées :

1. La revue de la documentation disponible sur la notion de conception, et puis sur le travail, le rôle, l'équipe de travail et la formation générale de trois types de professionnels (présentée dans le chapitre 2 ci-dessus).
2. Une analyse des affichages de postes dans les entreprises employant ces types de professionnels.
3. Une collecte des données à partir d'un questionnaire et d'entrevues sur plusieurs aspects du travail de ces professionnels.

Les deux dernières activités visaient à recueillir des données quantitatives et qualitatives sur différentes facettes du travail des trois types de professionnels, soit les DA, les CR et les EI : les compétences requises et détenues, l'expérience de travail antérieure, les activités effectuées par chacun, les livrables produits et les difficultés rencontrées dans le travail avec les autres professionnels.

4.1 Procédure de sélection des affichages de postes

La revue des affichages de postes pour chacun des types de professionnels ciblés par notre recherche couvre la période du premier décembre 2012 au 28 février 2013. Tous les affichages

de postes ont été trouvés à partir de sites importants pour la recherche d'emploi pour la région de Montréal. Voici la liste des sites visités : *Infopresse jobs* (jobs.infopresse.com/jobs), *Indeed* (ca.indeed.com), *Grenier aux emplois* (grenier.qc.ca/emplois), *Monster* (jobsearch.monster.ca) et *LinkedIn* (linkedin.com/jsearch).

Au total, 31 postes ont été analysés et documentés (11 de DA, sept de CR et 13 de EI). Les aspects documentés sont les suivants :

- **Les rôles** : le rôle et l'ensemble des activités effectuées par chaque professionnel dans un groupe.
- **L'expérience requise** : les connaissances et les habiletés acquises par la pratique.
- **La formation** : l'ensemble des activités mises en place pour permettre à un individu d'acquérir le savoir et le savoir-faire nécessaires à l'exercice d'un métier ou d'une activité professionnelle.
- **Les compétences** : notamment le savoir, le savoir-faire, le savoir-être, le savoir-apprendre et le faire-savoir.
- **L'équipe de travail** : l'ensemble des intervenants avec qui le professionnel devra collaborer.

Notons que 20 postes étaient dans les agences de communication et les entreprises offrant des services de développement de produits Web et applicatifs, sept postes étaient dans les entreprises de télécommunication et seulement quatre étaient des postes au sein d'une entreprise ayant un département Web. Finalement, la langue utilisée dans les affichages des postes était majoritairement le français (21 en français, sept en français et en anglais, et deux en anglais).

L'analyse des 31 affichages est présentée au chapitre 5 intitulé « Étude empirique des trois types de professionnels ».

4.2 Rédaction du guide de recrutement

Nous avons développé un guide de recrutement des participants visés par notre recueil de données (voir Annexe A – Guide de recrutement). Ce guide comprend les critères d’inclusion des personnes recherchées. Au départ, nous visions 10 DA, 10 CR et 10 EI. Mais comme les CR sont plus rares, leur nombre a été réduit à sept.

4.2.1 Les caractéristiques des participants pressentis

Les critères d’inclusion des personnes recherchées sont les suivants :

- appartenir à un des trois types de professionnels visés (DA, CR et EI);
- avoir plus de quatre années d’expérience de travail dans l’une des types de professionnels visés;
- avoir travaillé avec d’autres professionnels à la conception de produits Web et applicatifs;
- avoir travaillé sur des projets interactifs de différente envergure au cours de deux dernières années.

De plus, les professionnels recherchés devaient être soit travailleur autonome ou professionnel travaillant dans une agence de communication, dans une entreprise offrant des services de développement de produits Web et applicatifs, dans une entreprise de télécommunication ou encore, dans une entreprise muni d’un service voué à l’élaboration de produits Web et applicatifs.

Notez que, deux des 27 participants recrutés travaillaient pour la même entreprise. Il s’agit de deux DA. Finalement, aucun participant n’a été rémunéré pour sa participation à notre recherche. Ils ont participé par intérêt pour le sujet étudié et pour rendre service.

4.2.2 Les caractéristiques des participants recrutés :

Le tableau suivant présente un survol de l’échantillon couvert par ce projet de recherche. Les données figurant dans ce tableau constituent des moyennes observées chez l’ensemble des participants. (Voir le détail à l’annexe B)

Tableau 4-1 : Les caractéristiques générales des participants recrutés

	DA	CR	EI
Années d'expérience	quatre ans et plus	quatre ans et plus	quatre ans et plus
Niveau d'étude complété	Baccalauréat (en graphisme/design)	Maîtrise (communications)	Maîtrise (ergonomie cognitive)
Taille des projets	100 000 \$ et plus	entre 10 000 \$ et 100 000 \$	100 000 \$ et plus
Genre de projets	campagnes publicitaires, développement de logiciels ou d'applicatifs et microsites	développement de logiciels ou d'applicatifs et microsites	développement de logiciels ou d'applicatifs, microsites et systèmes complexes
Type d'entreprise	Travailleur autonome et grande entreprise	Travailleur autonome, PME et grande entreprise	Travailleur autonome, TPE et grande entreprise

4.3 Questionnaire

Le questionnaire comportait 15 questions (incluant les questions complémentaires) divisées en trois sections, était en format papier et demandait environ une heure de travail.

- La première section visait à tracer un portrait du profil du participant (sexe, genre, formation générale, années d'expérience, types de projets accomplis, etc.). Cette section

était composée de trois questions fermées, c.-à-d. offrant une gamme de réponses préétablies.

- La deuxième section visait à tracer un portrait de l'expertise du participant ainsi que de sa compréhension de l'expertise et des compétences des autres professionnels avec lesquels il collabore. Cette section était composée de six questions ouvertes, c.-à-d. n'offrant aucune option de réponse prédéfinie ainsi que deux questions complémentaires pour chacun des trois types de professionnels.
- La troisième section visait à tracer un portrait des activités accomplies et des livrables produits par le participant, et de sa compréhension des livrables produits par les autres professionnels dans le cadre du processus de développement de produits Web/interactifs. Cette section était composée d'une question principale et de trois questions complémentaires, toutes ouvertes, c.-à-d. n'offrant aucune option de réponse prédéfinie.

Le questionnaire fut prétesté sur trois participants (un DA et deux EI). Ces participants sont d'anciens collègues de travail. Voici les principales modifications qui furent apportées au questionnaire :

- Élimination de la question demandant de définir l'expérience utilisateur;
- Description d'un plus grand nombre de projets, soit quatre au lieu d'un seul;
- Demande de précisions concernant la durée d'intervention des professionnels avec lesquels ils collaboraient, et ce, pour chacun des projets décrits;
- Ajout d'une question visant à préciser l'expérience de travail des professionnels.

Toutes les données ont été collectées de façon confidentielle et anonyme. Un code a été attribué à chaque participant à l'étude. De cette façon, nous nous sommes assurés qu'aucune information présentée dans le rapport de recherche ne permet d'identifier un participant (voir l'annexe D – Questionnaire de recherche aux participants). En général, les questionnaires ont été remplis le

soir à la résidence des participants. Quatre participants ont préféré remplir le questionnaire de façon manuscrite et le retourner par la poste.

4.4 Participants

Après avoir reçu le certificat de conformité du Comité d'éthique de la recherche (*CER*) de l'École de Polytechnique, présenté en annexe C, nous avons commencé la phase de recrutement. Vingt-sept participants au total ont été recrutés selon les profils identifiés. Pour ce faire, nous avons fait appel à nos contacts dans le milieu des agences de communication et de consultations en leur demandant de participer ou de nous fournir des noms de personnes correspondant aux profils identifiés.

Pour les professionnels référés, nous avons demandé aux personnes contactées de faire les premières démarches afin de s'assurer que ces professionnels correspondaient aux profils recherchés et qu'ils souhaitaient participer à la recherche.

4.5 Procédure pour le questionnaire

À l'origine, le protocole prévoyait une entrevue téléphonique basée sur un questionnaire semi-structuré, mais il s'est avéré très difficile de fixer des plages horaires avec les différents professionnels lors du recrutement. La raison étant que ces derniers n'ont pas un horaire normal. En effet, plusieurs d'entre eux travaillaient également le soir et les fins de semaine. Nous avons donc dû ajuster notre méthodologie et avons décidé d'envoyer le questionnaire aux participants et de proposer, par la suite, un appel de suivi afin de nous assurer qu'il n'y avait pas de mauvaise interprétation des réponses soumises par les participants.

Procédure pour les participants connus de la chercheuse : celle-ci envoyait par courriel le formulaire d'information et de consentement ainsi que le questionnaire de recherche aux participants (voir Annexe D – Questionnaire de recherche aux participants). Les participants retournaient par courrier ou remettaient en personne le formulaire de consentement signé.

Procédure pour les participants référés : nous avons contacté ces personnes par téléphone ou par courriel afin de confirmer leur intérêt et valider leur profil à l'aide des questions de qualification contenues dans le guide de recrutement (voir Annexe A- Guide de recrutement). À la suite de l'étape de qualification, la chercheuse envoyait le formulaire d'information et de consentement ainsi que le questionnaire de recherche aux participants.

CHAPITRE 5 ÉTUDE EMPIRIQUE DES TROIS TYPES DE PROFESSIONNELS

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse des affichages de postes pour les trois types de professionnels auxquels nous nous intéressons dans notre recherche. Notez, qu'à l'exception des tableaux 5, 9 et 13, les catégories ne sont pas mutuellement exclusives. Ainsi, plus d'une activité ont pu avoir été mentionnées dans un affichage de poste.

5.1 Directeur artistique

5.1.1 Les activités du DA

Le tableau suivant présente les activités mentionnées dans les affichages de postes pour le DA.

Tableau 5-1 : Les activités du directeur artistique selon l'analyse des 11 postes affichés

Activités	Occurrence (sur 11)
Créer des chartes graphiques : les visuels, les couleurs, les typographies, les animations	100 % (11/11)
Développer les maquettes graphiques	82 % (9/11)
Réaliser des créations multiplateformes. Développer des synergies entre le canal Web et les autres supports	82 % (9/11)
Élaborer des concepts (Idéation)	45 % (5/11)
Diriger les ressources externes (p. ex. : photographe)	27 % (3/11)

Tableau 5-1 : Les activités du directeur artistique selon l'analyse des 11 postes affichés (suite et fin)

Assumer la responsabilité de l'ergonomie	27 % (3/11)
Effectuer la prise de photos des produits	18 % (2/11)

Les résultats révèlent que le DA Web est garant de la cohérence visuelle d'un site en terme d'image. Avec son équipe, il crée l'identité d'un produit ou d'un service sous tous ses aspects : graphisme, animations, illustrations, vidéos, son, musique, etc. On dénote aussi que la plupart des entreprises cherchent un expert pouvant assurer la synergie entre les différentes plateformes.

Une autre responsabilité ressortant de l'analyse des affichages de postes est l'élaboration de concepts. Il y a donc deux facettes importantes du travail du DA Web : l'une est liée à l'esthétique et l'autre à l'idéation.

5.1.2 L'expérience professionnelle requise pour le DA

Le tableau suivant présente les niveaux d'expérience professionnelle requise pour le poste de DA.

Tableau 5-2 : L'expérience professionnelle requise pour les directeurs artistiques selon l'analyse des postes affichés

L'expérience	Occurrence
1-2 années	18 % (2/11)
3-5 années	45 % (5/11)
6 années et plus	27 % (3/11)

Les résultats indiquent qu'on demande au DA d'avoir en moyenne un minimum de 3 à 5 années d'expérience dans le domaine.

5.1.3 La formation demandée pour les DA

Le tableau suivant présente la formation demandée pour le poste de DA.

Tableau 5-3 : La formation demandée pour la profession de directeur artistique selon l'analyse des postes affichés

Formation	Occurrence
Non déterminée	45 % (5/11)
Diplôme d'études collégiales (DEC) en design graphique	27 % (3/11)
Baccalauréat en design graphique	18 % (2/11)
Diplôme en conception graphique	10 % (1/11)

Cinq des 11 postes ne contiennent aucune indication sur le niveau ou le genre de formation exigée pour le poste. Selon les résultats, le DA doit avoir une formation de graphiste acquise au sein d'une école d'art, de graphisme ou de design.

5.1.4 Les compétences requises pour les DA

Nous avons divisé les compétences requises pour les DA en deux grandes catégories : le savoir et le savoir-faire, ainsi que le savoir-être.

Tableau 5-4 : Les compétences requises pour la profession de directeur artistique selon l'analyse des postes affichés

Le savoir et le savoir-faire	Le savoir-être
<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des logiciels graphiques (Photoshop, Illustrator, Dreamweaver, Flash, After effect, etc.) • Compréhension de l'univers TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Talent créatif : sens artistique, sensibilité graphique et visuelle • Responsable et autonome • Souci du détail et minutie • Sens de l'organisation

5.2 Concepteur-rédacteur

5.2.1 Les activités des CR

Le tableau suivant présente les différentes activités mentionnées dans les affichages de postes pour le CR.

Tableau 5-5 : Les activités du concepteur-rédacteur

Activités	Occurrence
Développer des stratégies de création et des concepts de marketing	100 % (7/7)

Tableau 5-5 : Les activités du concepteur-rédacteur (suite et fin)

Créer des messages et des campagnes publicitaires. Concevoir, rédiger et réviser des textes variés en français	71 % (5/7)
Assurer la qualité linguistique et être une référence au sein de l'entreprise	57 % (4/7)
Coordonner et contrôler les actions publicitaires afin d'assurer la synergie et la conformité du concept à toutes les étapes de la production	43 % (3/7)
Participer aux séances d'idéation	29 % (2/7)
Adapter des concepts du français à l'anglais	14 % (1/7)
Concevoir les documents de présentations audiovisuelles pour le concours de publicités	14 % (1/7)
Produire les estimations et les contrats des productions de publicité selon les critères de l'Union des artistes	14 % (1/7)
Se tenir au courant des tendances de l'industrie	14 % (1/7)
Développer un calendrier rédactionnel	14 % (1/7)

Les plus importantes activités du CR sont l'élaboration de concepts et la création du dialogue. Le CR est également la référence en matière linguistique au sein de l'entreprise. Finalement, on remarque qu'il doit assurer la synergie entre les différentes plateformes.

5.2.2 L'expérience professionnelle requise pour les CR

Le tableau suivant présente l'expérience professionnelle requise pour le poste de CR.

Tableau 5-6 : L'expérience professionnelle requise pour la profession de concepteur-rédacteur

L'expérience	Occurrence
2-4 années d'expérience en rédaction et en conception	71 % (5/7)
Expérience en agence	57 % (4/7)
1 année d'expérience	14 % (1/7)
Non déterminé	14 % (1/7)

Les résultats indiquent qu'on demande au CR d'avoir un minimum de deux à quatre ans années d'expérience dans le domaine de la rédaction et de la conception.

5.2.3 La formation demandée pour les CR

Le tableau suivant présente la formation demandée pour le poste de CR.

Tableau 5-7 : La formation demandée pour la profession de concepteur-rédacteur

Formation	Occurrence
Niveau universitaire (cycle non précisé)	43 % (3/7)
Diplôme universitaire en communication	29 % (2/7)

Tableau 5-7 : La formation demandée pour la profession de concepteur-rédacteur (suite et fin)

Diplôme universitaire en journalisme	29 % (2/7)
Diplôme universitaire en rédaction	29 % (2/7)
Diplôme universitaire en arts	14 % (1/7)

La majorité des affichages de postes mentionne une formation universitaire en communication, en journalisme ou en art. Les formations rédactionnelles sont également mentionnées.

5.2.4 Les compétences requises pour les CR

Nous avons divisé les compétences requises des CR en deux catégories : le savoir et le savoir-faire, ainsi que le savoir-être.

Tableau 5-8 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur selon l'analyse des postes affichés

Le savoir et le savoir-faire	Le savoir-être
<ul style="list-style-type: none"> • Parfaite maîtrise de la langue française. • Une bonne maîtrise de l'anglais écrit et parlé. • Compréhension du milieu et des enjeux publicitaires • Excellente culture générale 	<ul style="list-style-type: none"> • Habileté à travailler en équipe • Être idéateur • Capacité à travailler sous pression • Être autonome • Faire preuve d'initiative

Tableau 5-8 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur selon l'analyse des postes affichés (suite et fin)

<ul style="list-style-type: none"> • Expérience en rédaction Web • Adaptation de concept • Capacité de synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> • Souci du détail
--	---

5.3 Ergonome des interfaces

5.3.1 Les activités des EI

Le tableau suivant présente les activités mentionnées dans les affichages de postes pour le EI.

Tableau 5-9 : Les activités de l'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés

Activités	Occurrence
Développer des schémas d'interface	92 % (12/13)
Analyser les besoins et le contexte d'usage (incluant entrevue, groupe de discussion)	54 % (7/13)
Effectuer les validations utilisateur	54 % (7/13)
Développer l'architecture d'information	46 % (6/13)
Déterminer des spécifications d'interfaces	38 % (5/13)
Effectuer l'assurance qualité	31 % (4/13)

Tableau 5-9 : Les activités de l'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés (suite et fin)

Aucune activité mentionnée	23 % (3/13)
Développer les diagrammes de flux	15 % (2/13)
Effectuer une évaluation heuristique et experte	15 % (2/13)
Collaborer à l'idéation	15 % (2/13)
Effectuer l'audit d'accessibilité	7 % (1/13)
Faire de l'éducation auprès des clients et des intervenants internes	7 % (1/13)
Développer les critères d'acceptation et de performance	7 % (1/13)
Formaliser le savoir et le savoir-faires	7 % (1/13)
Se tenir au courant des normes et des conventions	7 % (1/13)
Développer les scénarios utilisateurs	7 % (1/13)

Selon les données obtenues à la suite de l'analyse des descriptions des 13 postes, l'EI a un rôle très large et est responsable de nombreuses activités, notamment l'élaboration des schémas d'interface, l'analyse des besoins et du contexte d'usage, la validation des utilisateurs, l'élaboration de l'architecture d'information, l'élaboration des spécifications d'interfaces et l'assurance qualité (revue design).

5.3.2 L'expérience professionnelle requise pour les EI

Le tableau suivant présente l'expérience professionnelle requise pour le poste d'EI.

Tableau 5-10 : L'expérience professionnelle requise pour la profession de l'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés

L'expérience	Occurrence
3-5 années	46 % (6/13)
1-2 années	23 % (3/13)
6 années et plus	15 % (2/13)
Non déterminé	15 % (2/13)

Les résultats indiquent qu'on demande à l'EI d'avoir un minimum de 3 à 5 années d'expérience dans le domaine.

5.3.3 La formation demandée pour les EI

Le tableau suivant présente la formation demandée pour le poste de EI.

Tableau 5-11 : La formation demandée pour la profession d'ergonome d'interface

Formation	Occurrence
Non déterminée	46 % (6/13)
Maîtrise en ergonomie/facteur humain	23 % (3/13)

Tableau 5-11 : La formation demandée pour la profession d'ergonome d'interface (suite et fin)

Baccalauréat en science informatique	15 % (2/13)
Maîtrise en psychologie cognitive	15 % (2/13)
Baccalauréat en beaux-arts	15 % (2/13)
Baccalauréat en design industriel (avec cours en interactivité)	15 % (2/13)
Diplôme universitaire en design graphique	15 % (2/13)
Maîtrise en communication	7 % (1/13)
Baccalauréat en science communication	7 % (1/13)
Maîtrise en design multimédia	7 % (1/13)

Plus de la moitié des affichages de postes mentionnent une formation universitaire en design multimédia, en communication, en psychologie cognitive, en ergonomie ou en facteur humain. Sept affichages de postes mentionnent un diplôme de premier cycle et six de deuxième cycle. Nous notons également que six d'entre eux ne font aucune référence ni au domaine d'étude ni au niveau de diplomation nécessaire.

5.3.4 Les compétences requises pour les EI

Nous avons regroupé les compétences requises pour les EI en deux catégories : le savoir et le savoir-faire, ainsi que le savoir-être.

Tableau 5-12 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface selon l'analyse des postes affichés

Le savoir et le savoir-faire	Le savoir-être
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des principes de design et de l'ergonomie cognitive • Parfaite maîtrise des langues française et anglaise • Connaissance opérationnelle et théorique des méthodes, techniques et outils utilisés en ergonomie des interfaces • Connaissance de Photoshop/Illustrator • Expérience technique de développement/ Connaissance des langages de programmation (HTML, Java, Silverlight) • Maîtrise des outils de conception de gabarits « fil de fer », tels que : Visio, Axure, Blasamiq, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habileté à travailler en équipe • Souci du détail/minutie/rigueur • Esprit d'analyse et de synthèse • Pédagogue apte à présenter et à expliquer une solution, ainsi qu'à la défendre sans se braquer en cas de refus • Bonne tolérance au stress • Capacité de communication et d'écoute • Bonne gestion des priorités/Sens de l'organisation

Ce chapitre nous a permis de tracer un portrait de l'industrie des médias interactifs de la région de Montréal, pour la période du premier décembre 2012 au 28 février 2013. Les aspects documentés sont les rôles, l'expérience requise, la formation demandée, les compétences exigées et l'équipe

de travail. Notons que la majorité des postes affichés concernaient les agences de communications.

Les données recueillies démontrent que le DA Web est garant de la cohérence visuelle d'un site en terme d'image. Il doit avoir en moyenne un minimum de 3 à 5 années d'expérience dans le domaine et doit détenir une formation de graphiste. Les compétences requises pour le DA sont : la maîtrise des logiciels graphiques, un sens créatif, une sensibilité visuelle. Le CR a comme activités principales l'élaboration de concepts et la création du dialogue. Il doit avoir un minimum de 2 à 4 ans années d'expérience dans le domaine de la rédaction et de la conception et doit détenir une formation universitaire en communication, en journalisme ou en art. Les compétences requises pour le CR sont : la maîtrise des langues française et anglaise, une excellente culture générale, une expérience en rédaction Web et un caractère idéateur. Le EI a comme activités principales l'élaboration des schémas d'interface, l'analyse des besoins et du contexte d'usage, la validation des utilisateurs, l'élaboration de l'architecture d'information, l'élaboration des spécifications d'interfaces et l'assurance qualité (revue design). Le EI doit avoir un minimum de 3 à 5 années d'expérience dans le domaine de l'ergonomie et doit détenir une formation universitaire en design multimédia, en communication, en psychologie cognitive, en ergonomie ou en facteur humain. Les compétences requises pour le EI sont : la connaissance des principes de design et de l'ergonomie cognitive, la connaissance opérationnelle et théorique des méthodes, techniques et outils utilisés en ergonomie des interfaces et la maîtrise des outils de conception de gabarits « fil de fer » tels que : Visio, Axure, Blasamiq, etc.

Le chapitre suivant présente un portrait de plusieurs aspects du travail des professionnels ciblés.

CHAPITRE 6 RÉSULTATS DES QUESTIONNAIRES ET DES ENTREVUES SUR PLUSIEURS ASPECTS DU TRAVAIL DES DA, DES CR ET DES EI

Dans les chapitres précédents, nous avons présenté le portrait des différents types de professionnels basé sur la littérature ainsi que la pratique dans l'industrie. Dans ce chapitre, nous présenterons les résultats des questionnaires et des entrevues nous ayant permis de recueillir des données sur plusieurs aspects du travail auprès des professionnels ciblés.

Vingt-sept participants au total ont été sondés selon les profils identifiés. Dix directeurs artistiques, sept concepteurs-rédacteurs et dix ergonomes des interfaces. L'analyse a été divisée en six sections : **la section 6.1** présente le niveau de compréhension de chacun des types de professionnels des activités accomplies par les types de professionnels — **la section 6.2** présente l'alignement ou l'écart entre ce qu'une catégorie de professionnels perçoit comme étant ses activités au sein de la démarche de conception et ce que les autres types de professionnels et l'industrie leur reconnaissent comme activités — **la section 6.3** présente les compétences jugées essentielles à l'accomplissement des activités pour chacun des types de professionnels ciblés par ce mémoire — la section 6.4 présente le domaine de formation ainsi que les sujets couverts lors de cette formation — **la section 6.5** présente les données reliées à la perception des différents types de professionnels face à la collaboration — **la section 6.6** analyse les sources de conflits identifiées par l'ensemble des professionnels. Les données recueillies par questionnaire et par entrevues sont présentées à l'annexe F.

6.1 Niveau de compréhension des activités des autres par chaque catégorie de professionnels

Le niveau de compréhension des activités des autres types de professionnels est évalué sur une échelle de 1 à 5, où 1 correspond à un très bas niveau, 2 à un bas niveau, 3 à un niveau moyen, 4 à un bon niveau et 5 à un niveau élevé de compréhension.

Compréhension des activités des DA : Les sept CR mentionnent avoir une bonne compréhension et les 10 EI mentionnent avoir un niveau élevé de compréhension des activités que les DA doivent accomplir.

Compréhension des activités des CR : Les 10 DA mentionnent avoir une bonne compréhension et les EI mentionnent avoir une bonne compréhension des activités que les CR doivent accomplir.

Compréhension des activités des EI : Les 10 DA mentionnent avoir une bonne compréhension et les sept CR mentionnent avoir une compréhension moyenne des activités que les EI doivent accomplir.

Il est à noter que, de façon générale, pour l'ensemble de ces professionnels, on observe peu de variations dans les réponses obtenues à ce sujet.

6.2 Analyse de la perception des professionnels quant à leurs activités de travail comparativement à celles des autres professionnels

Le but est de documenter l'alignement ou l'écart entre ce qu'une catégorie de professionnels perçoit comme étant ses activités au sein de la démarche de conception de produits Web et applicatifs et ce que les autres types de professionnels et l'industrie leur reconnaissent comme activités.

Afin de pouvoir comparer les données, nous avons classé les activités, non pas par fréquence d'apparition, mais bien de façon à respecter leur séquence d'apparition dans la démarche de conception. De cette façon, nous pouvons voir plus facilement dans quelles phases de la démarche une catégorie de professionnels est davantage sollicitée.

6.2.1 Activités de travail des directeurs artistiques, telles que perçues par différents types de professionnels ou qu'affichées dans les postes

Dans le présent chapitre, les catégories présentées dans les tableaux 14 à 23 inclusivement ne sont pas mutuellement exclusives. Ainsi, plus d'une activité ont pu avoir été identifiées par le même professionnel ou avoir été mentionnées dans un affichage de poste.

Au total, 19 activités de travail du DA ont été identifiées par les professionnels sondés ou relevées dans les affichages de postes. Huit d'entre elles se retrouvent dans la phase de conception et sept dans la phase de production. La répartition des activités du DA dans le processus de développement est comme suit : Planification – aucune activité; Conception – huit activités; Production – sept activités; Validation – une activité; Autres – trois activités. Les tableaux 14, 15 et 16 présentent les activités des DA dans le processus de développement de produits Web ou applicatifs.

Le tableau 6-1 présente les activités du DA durant la phase de conception de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et par les affichages de postes.

Tableau 6-1 : Activités du directeur artistique durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Déclarées par les DA/10	Identifiés par les CR/7	Identifiés par les EI/10	Exigées dans les affichages de postes/11
Développer les planches d'inspiration « Moodboard »	5 mentions	2 mentions	5 mentions	-
Élaborer les concepts créatifs	5 mentions	4 mentions	3 mentions	5 mentions
Crayonner/esquisser	-	1 mention	1 mention	-
Élaborer les systèmes de navigation	2 mentions	1 mention	-	-

Tableau 6-1 : Activités du directeur artistique durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes (suite et fin)

Développer les schémas d'interfaces	2 mentions	-	-	-
Faire le choix stylistique	2 mentions	4 mentions	4 mentions	-
Développer les maquettes graphiques	9 mentions	1 mention	7 mentions	9 mentions
Développer l'argumentaire créatif	2 mentions	1 mention	1 mention	-

Ce tableau montre que deux activités sont à la fois mentionnées par l'ensemble des professionnels et dans les descriptions de postes. Ces activités sont : élaborer des concepts créatifs et développer les maquettes graphiques. Trois activités sont reconnues par l'ensemble des professionnels, mais ne sont pas mentionnées dans les descriptions de postes. Ces activités sont : élaborer des planches d'inspiration (Moodboard), faire le choix stylistique et développer l'argumentaire créatif. Certaines activités sont reconnues par au moins deux types de professionnels incluant les DA. En effet, élaborer des systèmes de navigation et développer des schémas d'interfaces sont des activités qui sont moins reconnues au DA. Ces activités ne sont pas mentionnées dans les descriptions de postes.

Le tableau 6-2 présente les activités du DA durant la phase de production de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et dans les postes affichés.

Tableau 6-2 : Activités du directeur artistique durant la phase de production, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Déclarées par les DA/10	Identifiées par les CR/7	Identifiées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /11
Décliner les maquettes graphiques	1 mention	1 mention	2 mentions	-

Tableau 6-2 : Activités du directeur artistique durant la phase de production, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes (suite et fin)

Développer la charte graphique	3 mentions	1 mention	3 mentions	11 mentions
Assurer la synergie et la cohérence multiplateforme	-	-	-	9 mentions
Photographier les produits	-	-	-	2 mentions
Sélectionner les artisans (photographes, réalisateurs, compositeurs, illustrateurs)	-	-	1 mention	-
Diriger les ressources externes	-	-	1 mention	3 mentions
Faire la direction artistique des vidéos	-	-	1 mention	-

Ce tableau montre que deux activités sont mentionnées par l'ensemble des professionnels. Ces activités sont : décliner les maquettes graphiques à partir de la maquette type et développer la charte graphique. La tâche de décliner les maquettes graphiques est reconnue par l'ensemble des professionnels, mais n'apparaît pas dans les descriptions de postes. Finalement, plusieurs activités du DA sont identifiées par les CR ou les EI, soit : assurer la synergie et la cohérence multiplateformes, sélectionner les artisans, diriger les ressources externes et faire la direction artistique des vidéos.

Il faut par ailleurs mentionner que, dans les agences de communication de grande taille, il est plus rare de voir les tâches liées à la sélection des artisans, à la direction des ressources externes et à la direction artistique des vidéos confiées au DA.

Le tableau 6-3 présente les activités du DA durant la phase de suivi de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et par les affichages de postes.

Tableau 6-3 : Activités du directeur artistique durant la phase de validation, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Déclarées par les DA /10	Identifiées par les CR /7	Identifiées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /11
Assurance qualité /rétroaction	5 mentions	1 mention	1 mention	-

Ce tableau montre que l'activité d'assurance qualité « revue design » est reconnue par l'ensemble des professionnels. Cette tâche n'est pas mentionnée dans les descriptions de poste.

Le tableau 6-4 présente plusieurs autres activités du DA qui ne sont pas associées à une phase du processus de développement en particulier.

Tableau 6-4 : Autres activités du directeur artistique, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Déclarées par les DA/10	Identifiées par les CR/7	Identifiées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /11
Assurer la présence et la cohérence de la marque	3 mentions	2 mentions	2 mentions	-
Assurer la convivialité	-	-	-	3 mentions
Faire les Benchmark créatifs	-	-	4 mentions	-

Ce tableau montre qu'assurer la présence et la cohérence de la marque est une activité du DA reconnue par l'ensemble des professionnels, mais elle n'est pas mentionnée dans les affichages de postes.

Finalement, on remarque que les affichages de postes mentionnent l'activité visant à assurer la convivialité des produits développés, mais aucun des types de professionnels ne relie cette activité à ce type de professionnels.

6.2.2 Activités de travail des concepteurs-rédacteurs, telles que perçues par différents types de professionnels ou qu'affichées dans les postes

Seize activités du CR ont été identifiées par les professionnels sondés ou dans les affichages de postes. Voici la répartition des activités du CR au cours du processus de développement : Planification : aucune activité; Conception – huit activités; Production – huit activités; Validation – aucune activité. Les tableaux 18, 19 et 20 présentent les activités identifiées pour ce type de professionnels.

Le tableau 6-5 présente les activités du CR durant la phase de conception de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et par les affichages de postes.

Tableau 6-5 : Activités du concepteur-rédacteur durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Identifiées par les DA /10	Déclarées par les CR /7	Identifiées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /7
Élaborer des concepts créatifs	6 mentions	5 mentions	1 mention	7 mentions
Développer l'argumentaire créatif	1 mention	-	-	-
Développer la ligne éditoriale, le choix stylistique	2 mentions	1 mention	3 mentions	-
Faire l'inventaire de contenu	2 mentions	-	-	-

Tableau 6-5 : Activités du concepteur-rédacteur durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes (suite et fin)

Développer la structure des textes	-	2 mentions	1 mention	-
Développer les titres de sections et les accroches	6 mentions	2 mentions	1 mention	-
Ajuster les schémas d'interfaces basés sur les contenus	-	1 mention	-	-
Rédiger les spécifications utilisateur	1 mention	-	-	-

Le tableau 6-5 montre que l'activité visant à élaborer des concepts créatifs est à la fois reconnue par l'ensemble des professionnels et mentionnée dans les descriptions de postes. Les activités de développement de la ligne éditoriale ainsi que des titres de sections et des accroches sont reconnues par l'ensemble des types de professionnels. L'activité de développement de la structure des textes est reconnue par au moins deux types de professionnels incluant les CR, soit. Aucune de ces dernières activités n'est mentionnée dans les descriptions de postes.

Le tableau 6-6 présente les activités des CR durant la phase de production de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et par les affichages de postes.

Tableau 6-6 : Activités du concepteur-rédacteur durant la phase de production telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Identifiées par les DA /10	Déclarées par les CR /7	Identifiées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /7
Concevoir et rédiger des textes	9 mentions	5 mentions	2 mentions	5 mentions
Déterminer la longueur des textes	-	-	1 mention	-
Produire les tables de contenu « <i>Copydeck</i> »	4 mentions	-	2 mentions	-
Adapter le contenu existant	-	-	1 mention	-
Optimiser le contenu pour répondre au « Search engine optimization » (SEO)	1 mention	-	2 mentions	-
Adapter les contenus de l'anglais au français et vice versa.	-	-	-	1 mention
Réviser les textes (assurer la qualité linguistique)	2 mentions	1 mention	-	4 mentions
Développer le calendrier rédactionnel	-	-	-	1

Ce tableau montre que rédiger des textes est la seule activité à la fois reconnue par l'ensemble des professionnels et mentionnée dans les descriptions de postes. Plusieurs activités sont identifiées par au moins une autre catégorie de professionnels (excluant les CR) soit : déterminer la longueur des textes, développer le « *Copydeck* », adapter les contenus existants, optimiser le contenu pour répondre à la stratégie de référencement, adapter du contenu de l'anglais au français et réviser les textes. Finalement, les descriptions des postes mentionnent également l'activité reliée au développement du calendrier de rédaction. Cette activité n'a pas été mentionnée par les professionnels.

6.2.3 Activités de travail des ergonomes des interfaces, telles que perçues par différents types de professionnels ou qu'affichées dans les postes

Au total, 31 activités liées aux EI ont été identifiées par les professionnels sondés ou dans les affichages de postes. La répartition de ces activités dans le processus de développement est la suivante : Planification – 14 activités; Conception – huit activités; Production – aucune activité; Validation – quatre activités. Les tableaux 20, 21 et 22 présentent les activités identifiées pour ce type de professionnels.

Tableau 6-7 : Activités de l'ergonome des interfaces durant la phase de planification, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Identifiées par les DA /10	Identifiées par les CR /7	Déclarées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /13
Participer au développement du plan stratégique	-	-	4 mentions	-
Évaluer les exigences	1 mention	-	4 mentions	-
Faire une analyse de la concurrence	1 mention	-	5 mentions	-
Faire une analyse des besoins	4 mentions	1 mention	3 mentions	7 mentions
Faire une analyse des tâches	1 mention	-	3 mentions	-
Analyser les données analytiques	-	-	1 mention	-
Faire la recherche utilisateur	6 mentions	1 mention	9 mentions	7 mention
Faire les groupes de discussions	4 mentions	1 mention	3 mentions	-
Développer les scénarios utilisateurs	-	-	2 mentions	1 mention
Développer les personas	-	-	4 mentions	-
Définir des contenus et fonctionnalités	1 mention	1 mention	1 mention	-
Faire les audits de contenu	-	-	1 mention	-
Faire les tris de carte	-	-	1 mention	-
Développer l'architecture d'information	6 mentions	5 mentions	7 mentions	6 mentions

Ce tableau montre que durant la phase de planification, trois activités sont à la fois mentionnées par l'ensemble des professionnels et par les descriptions de postes. Ces activités sont : faire la recherche utilisateur, analyser les besoins et développer l'architecture d'information. Les activités visant à définir les contenus et les fonctionnalités et à réaliser des groupes de discussion sont reconnues par l'ensemble des professionnels, mais elles ne sont pas mentionnées dans les affichages de postes. Certaines activités sont reconnues par au moins une autre catégorie de

professionnel, mais ne sont pas mentionnées dans les descriptions de postes, soit : évaluer les exigences, faire l'analyse de tâches, faire l'analyse de la concurrence et faire les groupes de discussion. Six activités sont identifiées par les EI seulement, soit : participer au développement du plan stratégique, faire l'analyse des données analytiques, développer les scénarios utilisateurs, développer les personas, faire les audits de contenu et faire les tris de carte. Finalement, les CR sont les professionnels ayant identifiées le moins d'activités pour les EI.

Le tableau 6-8 présente les activités des EI durant la phase de conception de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et par les affichages de postes.

Tableau 6-8 : Activités de l'ergonome des interfaces durant la phase de conception, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Identifiées par les DA /10	Identifiées par les CR /7	Déclarées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /13
Idéation	-	-	1 mention	2 mentions
Élaborer les critères d'acceptation et de performance	-	-	2 mentions	1 mention
Identifier les pages types	-	-	2 mentions	-
Développer les systèmes de navigations	1 mention	-	1 mention	-
Développer les schémas d'interfaces	9 mentions	2 mentions	9 mentions	12 mentions
Développer les diagrammes de flux	1 mention	1 mention	3 mentions	2 mentions
Développer les prototypes fonctionnels	-	-	2 mentions	-
Rédiger les spécifications d'interfaces	1 mention	-	4 mentions	5 mentions

Ce tableau montre que deux activités sont à la fois mentionnées par l'ensemble des professionnels et dans les descriptions de postes, soit : développer les schémas d'interface et développer les diagrammes de flux. Certaines activités sont reconnues par au moins une autre catégorie de professionnels soit : développer les systèmes de navigation et rédiger les spécifications d'interfaces. Deux activités sont identifiées par les EI et dans les descriptions de postes, soit : collaborer à l'idéation, élaborer les critères d'acceptation et de performance. Finalement, deux activités sont identifiées par les EI seulement, soit : identifier les pages types et développer les prototypes fonctionnels.

Le tableau 6-9 présente les activités de l'EI durant la phase de validation de produits Web ou applicatifs, telles qu'identifiées par les trois types de professionnels et par les affichages de postes.

Tableau 6-9 : Activités de l'ergonome des interfaces durant la phase de validation, telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Identifiées par les DA /10	Identifiées par les CR /7	Déclarées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /13
Développer le protocole et conduire la validation utilisateur	6 mentions	-	9 mentions	7 mentions
Réaliser l'évaluation heuristique ou experte	-	-	2 mentions	2 mentions
Conduire les audits d'accessibilité	-	-	-	1 mention
Assurance qualité/Rétroaction design	1 mention	1 mention	5 mentions	4 mentions

Ce tableau montre que l'activité de contrôle de qualité est la seule activité mentionnée à la fois par l'ensemble des professionnels et dans les descriptions de postes. Deux activités sont reconnues par au moins une autre catégorie de professionnel et sont également mentionnées dans les affichages de postes : développer les protocoles et conduire les tests utilisateurs.

Le tableau 6-10 présente les activités de l'EI qui ne sont pas associées à une phase du processus en particulier.

Tableau 6-10 : Autres activités de l'ergonome des interfaces telles qu'identifiées par les DA, les CR, les EI et les affichages de postes

	Identifiées par les DA /10	Identifiées par les CR /7	Déclarées par les EI /10	Exigées dans les affichages de postes /13
Faire de l'éducation auprès des clients et des intervenants internes	-	-	2 mentions	1 mention
Formaliser le savoir et le savoir-faire			2 mentions	1 mention
« <i>Benchmark</i> » les sites	1 mention	-	5 mentions	-
Connaitre les normes et les conventions	-	1 mention	1 mention	1 mention
Se tenir au courant des dernières innovations (logiciel, matériel)	-	-	2 mentions	-

Aucune activité n'est identifiée par l'ensemble des professionnels et les affichages de postes. Cependant, nous pouvons noter que trois activités sont identifiées à la fois par les EI et par les affichages de postes, soit : faire de l'éducation auprès des clients et des intervenants internes, formaliser les savoirs et savoir-faire et connaître les normes et les conventions. De plus, une activité est reconnue par au moins une autre catégorie de professionnel : faire des audits de sites (« *Benchmark* »).

6.3 Analyse des compétences des directeurs artistiques, des concepteurs-rédacteurs et des ergonomes des interfaces

Cette section présente les compétences jugées essentielles à l'accomplissement des activités pour chacun des trois types de professionnels. Ces données sont tirées des questionnaires et des entrevues auprès des DA, des CR et des EI.

Dans le présent chapitre, les catégories identifiées dans les tableaux 24 à 30 inclusivement, ne sont pas mutuellement exclusives. Ainsi, plus d'une catégorie ont pu avoir été identifiées par le même professionnel.

Le tableau 6-11 présente les points à améliorer pour les DA, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI.

Tableau 6-11 : Points à améliorer pour les DA, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI

Points à améliorer	Type de savoir	Occurrences sur 27
Respecter les normes et les paramètres techniques du Web.	Savoir et savoir-faire	16
Apprendre à ne pas laisser prédominer le côté conceptuel et esthétique aux dépens des objectifs d'utilisation.	Savoir-être	11
Comprendre la base des principes d'ergonomie (utilisation de couleurs et de formes, groupement et proximité des objets).	Savoir et savoir-faire	9
Être un meilleur joueur d'équipe.	Savoir-être	8
Appliquer les bonnes pratiques en matière d'accessibilité. Le respect de contraste suffisant dans l'utilisation des couleurs n'est pas toujours connu (pas juste pour l'accessibilité, mais également de façon générale). Il en est de même pour la grosseur ou la lisibilité de la police choisie.	Savoir et savoir-faire	5
Prendre le temps de lire les documents de références (p. ex. : les différents livrables produits par les autres collaborateurs).	Savoir-être	4

Ce tableau montre que les principales compétences identifiées comme points à améliorer par l'ensemble des types de professionnels pour les DA sont : respecter les normes et les paramètres techniques du Web, apprendre à ne pas laisser prédominer le côté conceptuel et esthétique aux dépens des objectifs d'utilisation, comprendre la base des principes d'ergonomie et finalement être un meilleur joueur d'équipe.

Le tableau 6-12 présente les points à améliorer pour les CR, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI.

Tableau 6-12 : Points à améliorer pour les CR, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI

Points à améliorer	Type de savoir	Occurrences sur 27
Se tenir à jour sur les technologies.	Savoir et savoir-faire	16
Approfondir leurs connaissances reliées à la classification de l'information.	Savoir et savoir-faire	11
Apprendre à utiliser des mots-clés.	Savoir et savoir-faire	11
Avoir une meilleure connaissance de l'écriture Web.	Savoir et savoir-faire	8

Ce tableau montre que les principales compétences identifiées par les DA, les CR et les EI comme points à améliorer pour les CR sont : se tenir à jour sur les technologies, approfondir leurs connaissances reliées à la classification de l'information, apprendre à utiliser des mots-clés (SEO) et avoir une meilleure connaissance de l'écriture Web.

Le tableau 6-13 présente les points à améliorer pour les EI, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI.

Tableau 6-13 : Points à améliorer pour les EI, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI

Points à améliorer	Type de savoir	Occurrences sur 27
Prendre davantage de risques. Sortir des conventions. Les meilleures pratiques (« <i>best practices</i> ») n'en étant pas à l'origine le deviennent.	Savoir-être	16
Être plus sensible dans leurs approches.	Savoir-être	14
Laisser plus de place au design (souvent, les schémas d'interfaces orientent trop le graphisme). Il y a même de la couleur parfois sur les schémas d'interfaces.	Savoir et savoir-faire	7
Améliorer la qualité des schémas d'interfaces produits. Ce livrable devrait être plus réaliste.	Savoir et savoir-faire	6
Mieux comprendre le design et avoir un souci de l'esthétisme	Savoir et savoir-faire	5
Approfondir leurs connaissances liées à l'analyse et à la recherche.	Savoir et savoir-faire	5
Approfondir leurs connaissances liées à l'utilisation des données analytiques	Savoir et savoir-faire	4

Tableau 6-13 : Points à améliorer pour les EI, tels qu'identifiés par les DA, les CR et les EI (suite et fin)

Approfondir leurs connaissances des principes de programmation afin de pouvoir bien communiquer avec les développeurs et comprendre les problématiques auxquelles ils peuvent faire face lors de l'implémentation du design de l'interface.	Savoir et savoir-faire	4
---	------------------------	---

Ce tableau montre que les principales compétences identifiées par les DA, les CR et les EI comme points à améliorer pour les EI sont : prendre davantage de risques, sortir des conventions, être plus sensible dans leurs approches, améliorer la qualité des schémas d'interfaces produits, mieux comprendre le design, avoir un souci de l'esthétisme et approfondir leurs connaissances liées à l'analyse et à la recherche.

6.4 Analyse de la formation des DA, des CR et des EI

Dans cette section, nous présentons les données sur les niveaux de formation des DA, des CR et des EI et sur les sujets compris dans cette formation. Considérant l'échantillonnage restreint utilisé dans cette recherche, les données contenues dans les tableaux ci-dessous sont présentées à titre indicatif.

Le tableau 6-14 présente les niveaux d'études complétées des DA, des CR et des EI ayant participé à notre recherche.

Tableau 6-14 : Dernier niveau d'étude complétée par les DA, les CR et les EI ayant participé à notre recherche

Niveau d'étude complétée	DA	CR	EI
Diplôme d'études collégiales	2 mentions	-	1 mention
Baccalauréat	7 mentions	3 mentions	2 mentions
DESS maîtrise	-	1 mention	-
Maîtrise	1 mention	4 mentions	7 mentions

En grande majorité, les DA, les CR et les EI déclarent avoir un niveau de scolarité égal ou supérieur à un niveau universitaire de premier cycle. On dénote également que plus de la moitié des CR sondés détiennent un niveau universitaire de deuxième cycle et que plus des trois quarts des EI détiennent un niveau universitaire de deuxième cycle. Les DA, quant à eux, détiennent en majorité un niveau universitaire de premier cycle.

6.4.1 Formation des DA

Le tableau 6-15, basé sur les données des questionnaires et des entrevues, montre les niveaux de formation des DA, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les CR et les EI et qu'identifiés par les affichages de postes.

Tableau 6-15 : Niveaux de formation des DA, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les CR et les EI et qu’identifiés par les affichages de postes

	Déclarés par les DA	Identifiés par les CR	Identifiés par les EI	Exigés dans les affichages de postes
Bac en design	5 mentions	3 mentions	4 mentions	3 mentions
Bac en design graphique	4 mentions	1 mention	4 mentions	2 mentions
DEC en design	1 mention	1 mention	1 mention	3 mentions
Non déterminé				5 mentions
Expérience professionnelle				3 mentions
Beaux-Arts		1 mention	1 mention	

Les résultats montrent qu’il n’y a pas d’écart entre la formation détenue par la majorité des DA et celles reconnues par les autres types de professionnels. La formation reconnue est majoritairement le baccalauréat en design/graphisme. On remarque par contre que cinq des 11 postes affichés ne font aucune mention de la formation nécessaire et que les autres postes exigent un baccalauréat en graphisme/design ou un diplôme d’études collégiales (DEC) en design.

6.4.2 Formation des CR

Le tableau 6-16, basé sur les données des questionnaires et des entrevues, montre les niveaux de formation des CR, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les DA et les EI et qu’identifiés par les affichages de postes.

Tableau 6-16 : Niveaux de formation des CR, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les DA et les EI et qu’identifiés par les affichages de postes

	Identifiés par les DA	Déclarés par les CR	Identifiés par les EI	Exigés dans les affichages de postes
Bac en communication	3 mentions	5 mentions	4 mentions	2 mentions
Bac en rédaction/littérature	5 mentions	1 mention		2 mentions
Bac en journalisme	3 mentions	1 mention	2 mentions	2 mentions
Spécialisation en publicité	1 mention	1 mention	1 mention	
Formations variées, non spécifiques			2 mentions	
Diplôme universitaire en Art				1 mention

Il n’y a pas de consensus, mais le domaine des communications ressort davantage du lot. Les diplômes les plus souvent mentionnés (en ordre d’importance) sont : le bac en communication, le bac en rédaction et le bac en journalisme.

6.4.3 Formation des EI

Le tableau 6-17, basé sur les données des questionnaires et des entrevues, montre les niveaux de formation des EI, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les DA et les CR et qu’identifiés par les affichages de postes.

Tableau 6-17 : Niveaux de formation des EI, tels que déclarés par ces derniers, perçus par les DA et les CR et qu’identifiés par les affichages de postes

	Identifiés par les DA	Identifiés par les CR	Déclarés par les EI	Exigés dans les affichages de postes
Maîtrise en ergonomie cognitive	3 mentions	1 mention	7 mentions	3 mentions
Aucune idée	5 mentions	2 mentions		6 mentions
Simple formation technique	2 mentions	1 mention	1 mention	
Science sociale	2 mentions		1 mention	
Formation variée	1 mention		1 mention	
Maîtrise ou Bac en design				2 mentions
Bac en sciences informatiques				2 mentions
Bac en Beaux-Arts				2 mentions
Bac en design industriel				2 mentions
Maîtrise ou bac en communication				2 mentions
Bac en design multimédia				1 mention

Il y a un écart entre ce que les ergonomes déclarent comme formation (essentielle à l’accomplissement de leurs activités) et celle qui est perçue par les DA et les CR. En effet, sept ergonomes sur 10 déclarent détenir une maîtrise en ergonomie cognitive qu’ils jugent essentielle, mais seulement trois DA et un CR la connaissent. En fait, plusieurs participants dans la catégorie des CR principalement n’ont aucune idée du type de formation essentiel pour exercer la profession de EI. On remarque également qu’il n’y a pas de formation précise exigée par les postes affichés. Seulement trois affichages identifient la maîtrise en ergonomie cognitive comme essentielle et six affichages ne font aucune mention de la formation essentielle.

6.5 Analyse des données liées à la collaboration entre DA, CR et EI

Cette section présente les résultats quant à la perception des différents types de professionnels face à la collaboration. Ces résultats proviennent du questionnaire réalisé auprès des différents types de professionnels ciblés. Les résultats détaillés figurent en annexe F.

6.5.1 Principaux collaborateurs

Cette section présente les données reliées aux principaux collaborateurs des différents professionnels. On a demandé aux DA, aux CR et aux EI d'identifier les types de professionnels avec lesquels ils ont travaillé durant les deux dernières années.

Dans le présent chapitre, les catégories mentionnées dans les tableaux 31 à 34 inclusivement, ne sont pas mutuellement exclusives. Ainsi, plus d'une catégorie ont pu avoir été identifiées par le même professionnel.

Le tableau 6-18 présente les principaux collaborateurs pour ces types de professionnels identifiés dans le questionnaire et lors des entrevues.

Il est à noter que le nombre de projets de développement réalisés au cours des deux dernières années par chacun des types de professionnels varie de quatre à 80. Aux fins de cette étude, nous avons demandé aux participants de décrire quatre projets les plus représentatifs de ce qu'ils exécutent généralement.

Tableau 6-18 : Principaux collaborateurs pour les DA, les CR et les EI, tels qu'identifiés dans le questionnaire et dans les entrevues

Collaborateurs	DA	CR	EI	Total
DA et CR	1 mention	2 mentions	-	3 mentions
DA et EI	3 mentions		3 mentions	6 mentions
CR et EI	-	-	-	0
DA, CR et ER	6 mentions	5 mentions	7 mentions	18 mentions

On peut constater que tous les duos ou trios de co-conception incluent un DA. On remarque également que la majorité des professionnels ont collaboré avec tous les acteurs ciblés par cette recherche. De plus, on peut noter que le duo DA–EI est plus fréquent que le duo DA–CR seulement.

6.5.2 Activités collaboratives des DA

Cette section présente les données reliées aux principales activités faites en collaboration avec les différents professionnels.

6.5.2.1 Activités collaboratives des DA

Sept DA ont mentionné être favorables à la collaboration entre professionnels. Selon eux, les fréquents points de contact permettent de valider et de bonifier les livrables, et ce, tout au long du processus de développement. La majorité des DA mentionnent collaborer avec les différents intervenants afin de produire leurs livrables.

Voici les livrables développés en collaboration;

- **Concept créatif** : six DA ont mentionné collaborer avec le CR afin d’élaborer le concept créatif qui orientera le projet Web. Ce concept sera par la suite présenté à l’ergonome d’interfaces afin qu’il puisse soit le valider soit le bonifier. Ainsi, dans cet exemple, le DA est imputable du livrable, mais travaille en étroite collaboration avec le CR au développement du livrable et le montre par la suite au EI qui, lui, joue un rôle de soutien.
- **Maquettes graphiques** : cinq DA mentionnent collaborer avec les CR afin de développer les maquettes types. Ces maquettes sont ensuite présentées aux intervenants, notamment les EI, afin qu’ils puissent les commenter et les bonifier, au besoin. Ainsi, dans cet exemple, le CR travaille au développement du livrable et le EI joue un rôle de soutien.

6.5.2.2 Activités collaboratives des CR

Tous les CR ont mentionné être favorables à la collaboration. Selon ces derniers, la collaboration et le respect du travail d'autrui sont les clés du succès du projet. L'implication de tous les acteurs dès le départ est impérative pour que l'information soit partagée et que les membres de l'équipe puissent avancer ensemble. Ainsi, la réflexion préliminaire est complète et le projet, plus fluide. Un autre point saillant est que malgré le fait que les CR reconnaissent l'apparence laborieuse d'une telle façon de procéder, ils croient qu'elle contribue à réduire le nombre de corrections en bout de processus.

Les CR mentionnent collaborer avec les différents intervenants afin de produire leurs livrables.

- Concept créatif : tous les CR mentionnent collaborer avec le DA afin de développer le concept créatif qui orientera le projet Web. Ce concept sera présenté à l'ergonome d'interfaces afin qu'il puisse soit le valider soit le bonifier.
- Recherche ton et manière : tous les CR mentionnent collaborer avec le DA pour la recherche du ton.
- Maquettes graphiques : tous les CR mentionnent collaborer avec le DA afin de développer les maquettes types. Bien que les maquettes relèvent davantage de la DA, c'est un processus collaboratif au cours duquel on se questionne sur la clarté du message, la pertinence des CTA, l'impact des titres, leur positionnement dans la page, etc. Bref, DA comme CR se réajustent constamment pour livrer un produit de la meilleure qualité qui soit.
- Argumentaire créatif : tous les CR mentionnent collaborer avec le DA afin de développer l'argumentaire créatif.
- Ligne éditoriale : sans collaboration
- Table de contenu (« *copydeck* ») : sans collaboration

6.5.2.3 Activités collaboratives des EI

Tous les EI se disent favorables à la collaboration. Selon eux, la collaboration contribue à l'efficacité du processus de développement Web puisqu'elle permet de tester des idées, de rassembler des points de vue, d'acquiescer une adhésion et de diminuer les itérations inutiles. Les EI mentionnent collaborer avec les différents membres de l'équipe de création afin de produire leurs livrables. Plusieurs livrables semblent impliquer effectivement plus d'une catégorie de professionnels :

- L'architecture d'information : huit IE mentionnent collaborer avec le CR afin de développer l'architecture d'information. Le EI développe d'abord une première ébauche de l'architecture d'information et la présente au CR afin d'amorcer une réflexion sur les libellés de section.
- Schémas d'interfaces : sept EI mentionnent collaborer avec les DA afin de développer les schémas d'interfaces. En ce sens, il arrive souvent que les EI et les DA participent à une session de travail afin de déterminer les orientations créatives et la grille graphique. Par la suite, les EI développent les schémas en respectant cette vision, autant que possible. De plus, dans plusieurs des cas, les EI mentionnent consulter les DA à maintes reprises afin de s'assurer que cette vision est respectée. Ces schémas sont également présentés au CR afin de valider la direction.
- Spécifications d'interfaces : six EI mentionnent collaborer avec les DA afin de développer les spécifications d'interfaces. Cependant, il semblerait que les DA jouent un rôle de soutien dans ce sens; ils valideraient ainsi les interactions décrites dans le document.

6.6 Sources de conflits entre collaborateurs et pistes de solution

Cette section présente les résultats sur les sources de conflits présentes dans la démarche de conception et identifiées par les différents types de professionnels. Ces résultats proviennent du

questionnaire réalisé auprès des différents types de professionnels ciblés. Les résultats détaillés figurent en annexe F.

Le tableau 6-19 présente les sources de conflits pour les DA identifiés par le questionnaire et les entrevues auprès des DA, des CR et des EI.

Tableau 6-19 : Sources de conflits présentes dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par le questionnaire et les entrevues auprès des DA

Sources de conflits	Reliées à la collaboration du DA avec :			
	En général	DA	CR	EI
Produit final qui ne correspond pas aux maquettes. 7 DA mentionnent cette source de conflit.	√			
Ambiguïté concernant la personne qui doit trancher en cas de désaccords. 6 DA mentionnent cette source de conflit.	√			
Schémas d'interface incomplets. 6 DA mentionnent cette source de conflit.				√
Peur de l'innovation. 5 DA mentionnent cette source de conflit.				√
Conflit de personnalités. 4 DA mentionnent cette source de conflit.			√	√
Besoin de pousser pour une écriture plus concise, plus directive. Contenu qui n'est pas toujours optimisé pour le Web. 3 DA mentionnent cette source de conflit.			√	
Oubli de la fonction d'usage. 3 DA mentionnent cette source de conflit.		√		
Manque d'écoute. 2 DA mentionnent cette source de conflit.		√		
Manque de vision globale. 2 DA mentionnent cette source de conflit.		√	√	

Le tableau 6-20 présente les sources de conflits pour les CR, telles qu'identifiées par le questionnaire et par les entrevues auprès des DA, des CR et des EI.

Tableau 6-20 : Sources de conflit présentes dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par le questionnaire et par les entrevues auprès des CR

Sources de conflits	Reliées à la collaboration du CR avec :			
	En général	DA	CR	EI
Implications tardives dans le processus. 4 CR mentionnent cette source de conflit.	√			
Ambiguïté concernant la personne qui doit trancher en cas de désaccords. 3 CR mentionnent cette source de conflit.	√			
Trop souvent, on est en réaction, pas assez en réflexion. 2 CR mentionnent cette source de conflit.	√			
Non-respect de la mécanique réfléchie. 2 CR mentionnent cette source de conflit.		√		
Conflit de personnalités. 2 CR mentionnent cette source de conflit.		√		
Manque de rigueur lors de l'incorporation des textes dans les maquettes. 2 CR mentionnent cette source de conflit.		√		

Le tableau 6-21 présente les sources de conflit pour les EI, telles qu'identifiées par le questionnaire et par les entrevues auprès des DA, des CR et des EI.

Tableau 6-21 : Sources de conflit présentes dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par le questionnaire et par les entrevues auprès des EI

Sources de conflits	Reliées à la collaboration du EI avec :			
	En général	DA	CR	EI
Avant tout, manque de compréhension du métier de EI. Parfois un non-respect de l'expertise du EI. 6 EI mentionnent cette source de conflit.		√	√	
Implication tardive dans le processus. 5 EI mentionnent cette source de conflit.	√			
Parfois, la créativité ou l'innovation prend le dessus sur la pertinence envers la cible. Pas de négociation possible. 5 EI mentionnent cette source de conflit.		√	√	
Parfois, les schémas d'interfaces ne sont pas respectés. Documents des spécifications non lus. 5 EI mentionnent cette source de conflit.		√		
Improvisateurs : parfois, certains professionnels (DA, gestionnaires de projets, stratèges) développent des schémas d'interfaces et demandent à l'EI de les réviser. 4 EI mentionnent cette source de conflit.	√			
Ambiguïté concernant la personne qui doit trancher en cas de désaccords. 4 EI mentionnent cette source de conflit.		√	√	
Parfois, les recommandations ergonomiques sont rapidement éclipsées au profit du style. 4 EI mentionnent cette source de conflit.		√	√	
Conflit de personnalités. 3 EI mentionnent cette source de conflit.		√	√	

CHAPITRE 7 SYNTHÈSE ET DISCUSSION

Ce chapitre présente une synthèse et une discussion sur les activités, les compétences, la formation et les sources de conflits de travail entre les DA, les CR et les EI à la lumière de la revue de la littérature, des résultats d'examen de 31 affichages de postes, et des résultats du questionnaire et des entrevues auprès des DA, CR et EI.

7.1 Activités de travail

Nous faisons trois constats concernant le niveau réel de compréhension des activités des DA, des CR et des EI par chacun d'entre eux, ainsi que le nombre et la répartition de leurs activités au cours de la démarche de conception.

Premier constat : Quoiqu'en général nos participants affirment avoir un bon niveau de compréhension des activités accomplies par les autres, les résultats nous démontrent le contraire. Pour l'ensemble de nos participants, on constate un écart important entre les activités qui leur sont reconnues et celles effectivement réalisées. Pour les EI, cet écart est moins important, témoignant d'une meilleure connaissance des activités accomplies par les autres professionnels. Par ailleurs, les CR présentent un écart plus important reflétant une connaissance moindre des activités accomplies par les autres professionnels. Cela est d'autant plus surprenant que les CR sont souvent pressentis pour devenir des Directeurs de création.

Le manque de compréhension des activités accomplies par chaque catégorie de professionnels a un impact négatif sur la reconnaissance des compétences de chacun, sur la mise à profit de leurs forces et sur la collaboration interprofessionnelle au cours de la démarche de conception.

Deuxième constat : Les DA, les CR et les EI ne sont pas sollicités aux mêmes phases de la démarche de conception. En effet, les DA sont majoritairement sollicités durant les phases de conception (huit activités) et de production (sept activités). Les CR sont sollicités durant les mêmes phases de conception (huit activités) et de production (huit activités). Pour leur part, les EI sont sollicités majoritairement durant les phases de planification (14 activités), de conception (huit activités) et de validation (quatre activités).

Troisième constat : il existe un écart important entre les activités de travail identifiées par nos participants et celles qui sont incluses dans les affichages de poste. En général, les affichages de postes mentionnent moins de la moitié des activités, et ce, pour l'ensemble des types de professionnels. De plus, plusieurs activités importantes ne sont pas mentionnées dans les affichages de postes, notamment pour les DA : développer les planches d'inspiration; pour les CR : développer l'argumentaire créatif et développer la ligne éditoriale et produire les tables de contenu; pour les EI : participer au développement du plan stratégique et évaluer les exigences.

Outre ces constats, l'analyse des activités effectuées au cours de chacune des phases de la démarche de conception nous permet de faire plusieurs observations : le résumé de ces observations figure à l'annexe G.

7.2 Compétences professionnelles

Il y a plusieurs compétences jugées essentielles pour le bon accomplissement des activités des DA, des CR et des EI.

7.2.1 Savoir et savoir-faire

Chaque catégorie de professionnels possède un savoir et un savoir-faire qui lui permettent d'accomplir ses différentes activités de travail,

7.2.1.1 Savoir et savoir-faire pour les DA

Pour accomplir leurs activités, les DA doivent posséder plusieurs compétences, non seulement en matière de langage visuel, mais également de technologie. En effet, les données recueillies dans le questionnaire et au cours de l'analyse des affichages de postes révèlent que les DA doivent avoir une maîtrise des outils de design tels que Adobe CS (Creative Studio) et une connaissance de base de l'utilisation des feuilles de style et des langages de programmation (tels que HTML, XHTML, HTML5). Ces compétences sont utiles pour comprendre les limites des technologies. De plus, le DA doit avoir une bonne connaissance des normes qui régissent l'aspect « frontal » du site, par exemple pour que le site puisse respecter les normes du W3C en matière d'accessibilité (optimiser les formes et les couleurs pour une bonne lisibilité). Finalement, les DA doivent avoir

une connaissance de base des principes ergonomiques. Par exemple, une de ces connaissances est celle liée aux principes de proximité et de similarité.

7.2.1.2 Savoir et savoir-faire pour les CR

Les deux principales activités du CR sont le développement de concepts et la rédaction. Pour ce faire, on demande aux CR d'avoir une excellente culture générale et une excellente maîtrise de la langue française et parfois même, également, de la langue anglaise. Les CR doivent être au courant de tout ce qui se passe, de la culture à la politique, en passant par l'histoire. Cela ressort tant de la revue de littérature que de l'analyse des affichages de postes.

7.2.1.3 Savoir et savoir-faire pour les EI

Les EI sont responsables de plusieurs activités s'articulant autour de quatre pôles : la recherche, la conception, le diagnostic et validation ainsi que la formation. Afin de mener à bien ces activités, les EI doivent avoir une connaissance approfondie des principes de design et d'ergonomie cognitive; de solides compétences rédactionnelles en français et en anglais; des connaissances théoriques et opérationnelles en matière de méthodes, de techniques et d'outils utilisés en recherche; une bonne maîtrise des outils de conception de schémas d'interfaces (tels que Visio, Axure, Blasamiq, OmniGraffle et même Photoshop) et, finalement, une bonne connaissance de base des différents langages de programmation.

Les autres savoirs essentiels à cette profession qui sont identifiés dans la littérature portent sur les contraintes juridiques (concernant la propriété intellectuelle, la vie privée, etc.), les contraintes techniques, les normes (p. ex. : ISO 9241) et les usages d'Internet.

7.2.2 Savoir-être

Les participants à notre étude doivent faire preuve de savoir-être dans l'exercice de leurs activités, afin de pouvoir agir adéquatement dans différentes situations de travail.

7.2.2.1 Savoir-être pour les DA

On entend souvent dire que les DA doivent avoir un style unique, avant même la qualité du cursus ou l'expérience. De plus, puisque la dimension créative est à l'avant-plan pour ce type de professionnels, la curiosité est une qualité indispensable, et ce, afin d'être toujours à l'avant-garde, d'anticiper les tendances et de s'adapter aux nouveaux outils. L'autre capacité essentielle que doit posséder les DA concerne le travail en équipe.

De plus, à la lumière des résultats d'analyse des sources de conflit et des points à améliorer, quelques conseils peuvent être formulés à l'endroit des DA : ne pas laisser prédominer les côtés conceptuels et esthétiques aux dépens des objectifs d'utilisation, ne pas chercher à tout prix les récompenses et les concours, être un meilleur joueur d'équipe, prendre le temps de lire les documents de références (différents livrables produits par les autres collaborateurs), avoir le sens de la négociation, reconnaître et respecter le rôle de chacun des intervenants.

7.2.2.2 Savoir-être pour les CR

Pour les CR, les comportements requis sont moins documentés. On parle presque exclusivement de la capacité de travailler en équipe et sous pression. Cependant, à la lumière des résultats d'analyse des sources de conflits et des points à améliorer, deux conseils peuvent être formulés à l'endroit des CR : avoir le sens de la négociation, reconnaître et respecter le rôle de chacun des intervenants.

7.2.2.3 Savoir-être pour les EI

Les affichages de postes mentionnent que les EI doivent avoir une bonne capacité d'écoute, d'empathie et de travailler en équipe. De plus, on leur demande d'être diplomates (lors de leurs interventions avec les autres professionnels), négociateurs, pédagogues, méthodiques et, finalement, d'avoir une bonne tolérance au stress.

Enfin, à la lumière des résultats d'analyse des sources de conflits et des points à améliorer les conseils suivants peuvent être adressés aux EI : accepter de travailler dans du flou, accepter l'innovation, éviter le copier-coller, faire évoluer le Web et être diplomate.

7.3 La formation

Dans les sections précédentes, nous avons identifié les activités des DA, CR et EI qui leur sont reconnues par les autres ainsi que les compétences pressenties. Dans cette section, nous avons croisé ces résultats avec la formation de chacun de ces professionnels afin d'identifier les écarts potentiels.

D'abord, la grande majorité des professionnels déclarent avoir une formation de niveau égal ou supérieur à un niveau universitaire de premier cycle. On dénote que la majorité des CR (cinq) et des EI (sept) détiennent un niveau universitaire de deuxième cycle. Quant aux DA, ils détiennent en majorité un niveau universitaire de premier cycle. Par ailleurs, nous avons observé dans les affichages de postes que l'industrie demande un niveau similaire d'expérience aux différents types de professionnels, à l'exception des CR pour lesquels les données recueillies révèlent un nombre d'années d'expérience inférieure. Finalement, les résultats mettent en évidence le fait qu'il existe une mauvaise compréhension de l'industrie quant à la formation requise pour les métiers de CR et de EI.

À partir de l'analyse des activités, des compétences, de la formation reçue et des sources de conflits, nous pouvons identifier des éléments de formation manquant ou à perfectionner pour les EI. La liste détaillée figure à l'annexe H.

7.4 Perception de collaboration entre professionnels

Le tableau 31 montre que tous les duos ou trios de co-conception de produits Web ou applicatifs incluent un DA : ce type de professionnels semble donc essentiel. Les données recueillies démontrent que les équipes DA—EI sont deux fois plus fréquentes que les équipes DA—CR. Cependant, lorsque l'on regarde les données sur la collaboration réelle des types de professionnels, on remarque que la collaboration est davantage entre le DA et le CR.

Les DA ont mentionné collaborer principalement avec les CR lors des deux activités suivantes : l'élaboration des concepts créatifs et l'élaboration des maquettes graphiques types. Les EI jouent davantage un rôle de support. Les CR mentionnent travailler en collaboration avec les DA pour le

développement du concept créatif, des maquettes graphiques et de l'argumentaire créatif. De plus, les CR mentionnent être responsables d'élaborer la ligne éditoriale qu'ils développent avec le soutien du DA. La collaboration avec le EI fut mentionnée une seule fois et c'était afin de bonifier les concepts créatifs développés avec le DA. Pour leur part, les EI mentionnent développer l'architecture d'information en collaboration avec le CR (lorsqu'il est présent dans le projet). Le CR joue un rôle de support puisque la première ébauche est développée par le EI et par la suite, présentée au CR afin d'amorcer une réflexion sur les libellés de sections. L'élaboration des schémas d'interfaces se fait principalement en collaboration avec les DA. Cette collaboration se traduit par des sessions de travail et des consultations fréquentes afin que le DA puisse commenter et bonifier les schémas d'interfaces. Finalement, la détermination des spécifications d'interfaces se fait en collaboration avec le DA, dont le rôle est principalement un de soutien puisqu'il valide uniquement les interactions décrites dans le document.

Nous dégageons de ce constat que bien qu'il existe une base de collaboration entre les professionnels, et ce, principalement entre les DA et les CR, nous sommes davantage dans un contexte de travail pluridisciplinaire qu'interdisciplinaire. En effet, les activités sont réalisées le plus souvent de façon séquentielle, laissant ainsi peu de place à l'interaction entre les professionnels.

7.5 Sources de conflits

Comme nous l'avons affirmé tout au long de ce document, la démarche de conception implique un effort collectif et donc un travail collaboratif; cependant, la non-reconnaissance de l'expertise des autres et le manque d'ouverture sont susceptibles de freiner la collaboration ou la rendre moins efficace.

En analysant les sources de conflits identifiées par l'ensemble des professionnels, on s'aperçoit qu'elles s'articulent autour de six thématiques : définition imprécise des rôles de chacun, absence de consensus des « *allant-de-soi* », non-reconnaissance du domaine d'expertise de chacun (incluant les livrables développés), absence de langage commun, mauvaise compréhension du

service à fournir au client, imprécision du mécanisme décisionnel. L'analyse de chacune des sources de conflits nous amène à formuler des recommandations visant à prévenir les situations conflictuelles.

7.5.1 Définition imprécise des rôles de chacun

Qui fait quoi? Il s'agit d'une question importante pour la répartition des rôles. Afin de répondre à cette question, il faut d'abord évaluer l'importance des rôles par rapport à la nature du projet à développer. Dans ce sens, la nature du projet (promotionnel versus transactionnel) ainsi que l'envergure du projet sont des variables déterminant la pertinence de chacun des types de professionnels. Un autre élément significatif est la compréhension qu'ont les professionnels des différentes expertises incluant leur champ d'action respectif.

Par la suite, il faut définir une matrice contenant la description des rôles et des activités ainsi que l'identification des **qualifications** nécessaires à l'exercice pour ceux-ci, et ce, pour chacune des phases de la démarche de conception.

Dans notre recherche, nous avons dénoté plusieurs irritants qui découlent du manque de définition des rôles et des responsabilités. Par exemple :

- Quel professionnel possède l'expertise pour travailler les libellés de section? Est-ce le EI ou le CR? Ou les deux?
- Quel professionnel possède l'expertise pour identifier les éléments stylistiques? Il y a plusieurs façons de construire une hiérarchie visuelle et de mettre l'accent sur du contenu. Le choix de couleur, la graisse d'une police de caractère, le choix des mots, la grosseur d'un élément et son rapport aux autres, la mise en page et la divulgation progressive sont tous des éléments de l'interface et, pourtant, ils ne sont pas toujours inclus; ce qui laisse beaucoup de place à l'interprétation pour un designer graphique. Est-ce à l'ergonome de faire ces choix ou est-ce au DA de les identifier?
- Quel professionnel a l'expertise pour travailler sur les schémas d'interfaces? Les DA ou les ergonomes? Est-ce qu'un schéma d'interface sert simplement à visualiser un concept ou est-il le plan détaillé du système à venir?

- Quel professionnel a l'expertise pour travailler sur les architectures d'information? Un CR ou un EI? Ou les deux?

Ce sont tous des irritants qui se répètent plusieurs fois dans les données identifiées au moyen du questionnaire et des entrevues auprès des DA, des CR et des EI. Ici, il ne s'agit pas de donner des réponses, mais bien de comprendre la problématique et d'essayer de trouver des pistes afin de réduire l'effet négatif de cette situation sur la démarche de conception.

L'utilisation d'une matrice de rôles et d'activités nous semble un bon outil pour s'attaquer à cette problématique, car elle permet d'éviter une redondance de rôles ou une dilution des responsabilités.

Par exemple, dans notre recherche l'analyse des rôles et des activités nous a permis d'identifier clairement les intervenants associés à des phases ainsi que leurs activités. Alors, notre matrice pourrait contenir les règles suivantes :

- La responsabilité de documentation des exigences fonctionnelles peut être attribuée au EI.
- L'activité de production des concepts créatifs peut être attribuée au CR ou au DA.
- La responsabilité production des schémas d'interfaces peut être attribuée au EI.
- La responsabilité production de l'architecture d'information peut être attribuée au EI.
- L'activité de production des textes, des accroches et des libellés peut être attribuée au CR.
- L'activité de production du « Moodboard » peut être attribuée au DA.
- L'activité de production des maquettes peut être attribuée au DA.
- La responsabilité d'élaboration et de validation utilisateur peut être attribuée au EI.
- L'activité de contrôle de la qualité est sous la responsabilité de tous les acteurs.

Cette démarche a pour objectif d'aboutir à un « **contrat** de service » liant les différents acteurs d'un contexte. Néanmoins, l'attribution d'une responsabilité à un acteur ne veut pas dire que ce dernier travaille seul. Selon des situations, la tâche peut être exécutée en plus ou moins étroite collaboration avec les autres professionnels. Mais chaque activité fait référence à un type de professionnels spécifique, lequel devient imputable du livrable produit.

Ce n'est qu'une fois le contrat bien ficelé que les acteurs peuvent réellement sentir l'émergence d'un groupe de travail. Les acteurs comprennent ce que l'on attend d'eux et surtout, comprennent la place qu'ils occupent au sein de la démarche de conception.

Recommandation : Dans les projets d'envergure, définir des rôles et activités formalisés dans un « contrat de service », connus par les membres et reconnus au sein de l'équipe. Pour les plus petits projets, cette clarification peut se faire oralement lors de la rencontre de démarrage du projet.

7.5.2 Absence de consensus des « allants de soi »

Cette recherche dévoile le fait que plusieurs conflits proviennent des présupposés que chacun des types de professions entretient. Ces présupposés sont ce qui est supposé vrai; ils sont souvent des inconscients et teintent les points de vue des différents professionnels. De plus, ils sont non communiqués à l'ensemble de l'équipe de conception et donc, la rencontre de tous ces présupposés se traduit souvent en blocage idéologique.

Selon Simon et Bassereau (2004), c'est souvent lors de la rencontre avec d'autres métiers que l'on reconnaît que ce qui devrait être vrai pour nous est totalement dénudé de sens pour d'autres individus. L'« allant-de-soi » est un terme utilisé en ethnométhodologie pour désigner une idéologie, un comportement, une pratique socialement implicite et sa description.

Cette partie de la signification partagée n'est pas exprimée et n'est généralement pas débattue non plus, puisque tout le groupe la partage. L'allant-de-soi n'est pas explicitement enseigné comme tel, mais il est naturellement transmis par les membres du groupe dans les comportements « normaux », socialement appropriés et reproduits. Dans un groupe homogène, la conscience des « allant-de-soi » disparaît dans une forme d'inconscient collectif.

Dans notre projet de recherche, nous avons documenté plusieurs conflits reliés à la problématique des « allant-de-soi ». Par exemple, certains DA mentionnent que la quête de l'innovation dépasse le besoin de la fonction d'usage. Pour certains d'entre eux, le produit de la conception doit faire évoluer l'industrie et non seulement l'entretenir, et ce, contrairement aux ergonomes qui, pour leur part, mentionnent que la fonction d'usage devrait être considérée au même titre que la fonction esthétique et même parfois primer celle-ci.

Un autre exemple est celui lié aux livrables. Quel devrait être le degré de détails des schémas d'interfaces? Pour un EI, les schémas devraient être un « sketch » montrant globalement la mécanique de navigation, la priorisation et la hiérarchie de contenu. Pour certains DA ces schémas devraient être beaucoup plus détaillés et contenir idéalement les vrais textes.

Un autre exemple : est-ce que les schémas sont des cahiers à colorier? Autrement dit, le DA doit-il respecter à la lettre les consignes ou peut-il interpréter certains détails et même proposer d'autres solutions? Pour le EI, les schémas devraient être développés en collaboration avec les DA. Les schémas devraient donc être respectés le plus possible. Pour le DA, les schémas ne sont présentés qu'à titre suggestif et constituent un outil de référence.

Recommandation : Discuter des « allants-de-soi » individuels lors de la rencontre de démarrage du projet afin d'obtenir une compréhension et un consensus.

7.5.3 Non-reconnaissance du domaine d'expertise

Un autre irritant identifié est relié au besoin de reconnaissance. Voici quelques exemples cités par les professionnels :

- Le non-respect des recommandations fournies : parfois, les recommandations d'un professionnel sont rapidement éclipsées pour des raisons jugées non valables.
- Le non-respect du livrable fourni : dans certains cas, les livrables fournis par le professionnel n'ont pas été suivis ou ont été partiellement intégrés. Les raisons mentionnées sont : une incompréhension du livrable ou encore, un désaccord avec les principes avancés dans le livrable perçus comme étant une menace à la créativité et une contrainte superflue au travail.
- Les improvisateurs : il arrive parfois que certains professionnels développent des livrables pour lesquels ils n'ont pas les compétences requises.
- La non-reconnaissance de la contribution : il arrive parfois que la contribution d'un professionnel ne soit pas reconnue.

De cette liste d'irritants, on peut déceler deux types de besoins de reconnaissance. Le premier est un besoin de reconnaissance liée à l'expertise. Dans ce sens, le groupe doit reconnaître que le professionnel détient les connaissances et le savoir-faire qui devraient permettre de résoudre les

problèmes ou aider à prendre les bonnes décisions. L'autre type de reconnaissance est celui de la reconnaissance du travail accompli. Le professionnel doit sentir qu'il apporte une réelle contribution à l'équipe et cette contribution doit être valorisée.

L'analyse des données recueillies grâce à la littérature, aux affiches de poste et aux entrevues nous permettent de généraliser un domaine d'expertise pour chacun des professionnels ciblés par ce projet. De façon générale :

- les **DA** sont principalement (mais non exclusivement) experts des éléments relatifs à la **valeur d'estime**.
- les **CR** sont principalement (mais non exclusivement) experts des éléments relatifs à la **sémiotique**.
- les **EI** sont principalement (mais non exclusivement) experts des éléments relatifs à la fonction **d'usage du produit**.

Recommandation : Pour les projets d'envergure, inclure les domaines d'expertise distinctifs pour chacun des types de professionnels dans le « contrat de service »

Pour les plus petits projets, cette clarification peut se faire oralement lors de la rencontre de démarrage du projet.

7.5.4 Absence d'un langage commun

On pourrait penser qu'il suffit, pour s'entendre, de parler la même langue. Couix (2012) documente dans sa thèse la problématique liée à difficulté de compréhension entre les concepteurs. Cette difficulté pourrait s'expliquer par le fameux modèle de Jakobson (1960). Il présuppose qu'entre le locuteur (destinateur) et l'allocutaire (destinataire), le code et le contexte sont communs, sans quoi il devient impossible de penser la compréhension comme le résultat des opérations symétriques et inverses d'encodage et de décodage. Le code et le contexte doivent être minimalement communs pour que la communication soit simplement possible. Reste qu'ils ne sont que partiellement communs dans plusieurs des cas de travail interdisciplinaire.

Dans notre recherche, nous avons noté que les ergonomes utilisent un langage plus technique que

les DA et les CR, qui eux partagent, en partie, un langage lié à la stylistique et à l'aspect émotionnel de la marque.

Dans notre recherche, les données recueillies à l'aide des entrevues ou du questionnaire démontrent clairement la problématique identifiée plus haut. Par exemple; nous avons recensé plusieurs différences dans la façon d'appeler un même livrable, et ce, pour plusieurs de ces livrables, à savoir :

- Maquettes fil de fer, schémas d'interfaces, zoning, wireframes.
- Stratbursting et brainstorming.
- Récit utilisateur et parfois scénario utilisateur scénario.
- Normes d'interfaces, ou spécification d'interfaces, ou document de conception d'interaction (DC) ou spécification fonctionnelle ou, finalement, annotation.
- Grille graphique ou parfois charte graphiques ou normes graphiques ou, dans quelques cas, guide de style. Dans le contexte dans lequel ils ont été utilisés, tous réfèrent au document contenant l'ensemble des règles d'utilisation de l'identité graphique développé pour le projet. Cependant, en réalité, seulement « Charte graphique » et « Normes graphiques » répondent à cette définition. « Grille graphique » pour sa part, devrait référer à la grille utilisée lors de la création des maquettes. Ici, on parle d'un outil de travail permettant d'identifier des repères ou des guides à l'aide de séries d'axes verticaux et horizontaux se croisant, « Guide de style » réfère à l'outil de travail du CR; il contient toutes règles définissant les conventions de style et de linguistique.
- « Copydeck » ou parfois document de contenu requis (DCR), tables de contenus ou encore matrice de contenus.
- Diagrammes de flux ou parfois « workflow », ou scénario d'interaction, ou parcours logique.
- Audit de contenu et parfois inventaire de contenu.

Pour résoudre ce problème, Couix (012), documente la nécessité de créer un langage commun entre les autres acteurs de la conception. Pour se comprendre, il faut d'abord partager le même

vocabulaire de travail.

De plus, on remarque qu'entre les DA et le EI, un conflit potentiellement plus important se joue également à ce niveau. Le langage du DA est plus visuel. Dans ce sens, les DA ne sont pas de grands adeptes des livrables contenant beaucoup de descriptifs textuels. Pour eux, un cahier de charge n'est pas un bon outil de travail. Ils répondent davantage aux schémas d'interfaces et à l'architecture de contenu. Pour l'EI responsable de traduire textuellement et visuellement les exigences, ce manque d'intérêt pour le cahier de charge est souvent perçu comme un signe de non-reconnaissance, voire de paresse par cet acteur. Il faudrait donc réévaluer les outils de travail de chacun des acteurs afin de réaligner le livrable en fonction du besoin d'informations des acteurs. Ainsi, on s'assurera de la pertinence des livrables, ce qui contribuera à optimiser le processus.

Recommandation : développer un langage commun permettant d'assurer la remise du bon livrable à la bonne personne, dans le bon format, au bon moment.

7.5.5 Mauvaise compréhension du service à fournir au client

Il ressort de cette recherche que le manque de documentation reliée aux exigences ou à la solution proposée est une source de conflit. Il provient en majeure partie du fait que trop souvent, l'équipe est en mode réaction, pas assez en réflexion. Cette situation crée des conflits lorsque le projet doit être mis en œuvre, car l'ambiguïté causée par ce manque de documentation sera parfois comblée adéquatement, mais souvent de façon non appropriée et selon le point de vue du professionnel recevant le livrable incomplet.

Il est évident qu'une solution est d'outiller les professionnels afin de documenter les exigences à satisfaire, et ce, sans trop compliquer leurs activités. Qu'il s'agisse d'un cahier des charges ou simplement de schémas d'interfaces bonifiés d'annotations (spécifications utilisateur) il s'agit de définir précisément la solution élaborée par les concepteurs. Couix (2012) documente dans sa thèse ce qu'un cahier de charge devrait contenir :

- **Les buts des fonctions** (ici, on parle de fonction utilisateur et non de fonction système).
En bref, les fonctions utilisateur correspondent à ce que le système fait du point de vue de

l'utilisateur. Donc, la partie visible de l'interaction couvre souvent le « frontal ». Les fonctions système (ou fonctions techniques) renvoient aux fonctions nécessaires au fonctionnement des fonctions utilisateurs, c'est-à-dire l'intelligence du système et des fonctions.

- Ce que les utilisateurs entrent dans le système (les entrées manuelles).
- Ce qu'ils peuvent voir dans l'interface (les sorties utilisateurs).
- Les éléments leur permettant de contrôler le fonctionnement du système (les contraintes utilisateurs).

Voici un exemple du type d'informations contenues dans ce livrable :

- Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton « Continuer » et que les informations inscrites sont complètes et valides, le système affichera la page « Votre Commande ».

Recommandation : pour les projets d'envergure il faut développer un cahier de charges précisant : les buts des fonctions, les entrées manuelles, les sorties utilisateurs et les contraintes utilisateurs. Pour les plus petits projets, il faut développer soit des spécifications d'interfaces ou encore simplement annoter les schémas d'interfaces afin de préciser les interactions.

7.5.6 Imprécision du mécanisme décisionnel

Du fait de la multiplicité des points de vue, des contraintes et des critères d'évaluation, arriver à une solution acceptable par tous les concepteurs est parfois difficile et parfois même impossible. Notre recherche fait ressortir plusieurs conflits liés aux critères d'évaluation de la solution proposée ainsi que l'acte d'approbation.

Comme démontré tout au long de cette recherche, les concepteurs détiennent, de par leurs connaissances et leurs compétences, des critères d'évaluation (la qualité esthétique, la présence de la marque, les objectifs utilisateur et marketing, etc.) différents les uns des autres. Dans cette

optique, il est compréhensible que l'évaluation d'une interface n'arrive pas à des conclusions unanimes. Il serait judicieux de définir les critères pour juger de la valeur d'un livrable et surtout de communiquer ces règles à l'ensemble des intervenants. Ces critères servent de grandes orientations qui permettraient aux acteurs d'évaluer les solutions non pas en fonction de leurs points de vue, mais bien selon des critères communs. Pour ce faire, les concepteurs pourraient utiliser un outil appelé référentiel commun d'usage.

« Cet outil est composé d'un ensemble de règles et d'un ensemble d'exemples. Les premières renvoient aux règles que devra respecter toute solution ou tout concept répondant aux besoins des utilisateurs (ce qui correspond aux exigences). L'ensemble d'exemples est constitué d'illustrations de l'usage du dispositif. » (Couix, 2012)

Un autre point essentiel à l'émergence d'une réelle collaboration est que l'acte de co-conception doit sous-entendre qu'un rapport d'égalité existe entre les professionnels. Aucune des expertises n'est plus importante que l'autre. À ce titre, l'activité de trancher ou d'approuver des livrables peut difficilement venir d'un des acteurs principaux de cette démarche de conception, car cela viendrait brouiller l'aspect de reconnaissance de l'expertise. Une expertise ne peut pas chapeauter l'orientation du projet. Il faudrait que cet acteur se détache complètement de ses « présupposés » en tant qu'expert d'un sujet et qu'il ait une compréhension totale de la valeur des autres professionnels. C'est possible, mais difficilement réalisable.

Donc, lorsqu'un consensus ne peut être atteint, les concepteurs doivent pouvoir se tourner vers une personne qui est imputable du projet hiérarchiquement supérieur à l'ensemble des acteurs du processus et idéalement, non directement impliquée dans le processus. De plus, cette personne doit détenir la légitimité de trancher en cas de désaccord.

Recommandation : identifier un mécanisme décisionnel formalisé et efficace, des professionnels en début de projet.

Dans les agences de communications, la personne décisionnelle est souvent le directeur de compte, mais il arrive parfois qu'il s'agisse du directeur de création. Cependant, il faut aller plus loin qu'identifier une personne responsable, il faut définir les critères pour juger de la valeur d'un

livrable et surtout de communiquer ces règles à l'ensemble des intervenants. Il s'agit ici de définir de grandes orientations qui permettraient aux acteurs d'évaluer les solutions non pas en fonction de leurs points de vue, mais bien selon des critères communs.

CHAPITRE 8 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'objectif de la recherche était de réduire la confusion liée aux rôles et aux contributions des DA, des CR et des EI au sein de la démarche de conception de produits Web et applicatifs. Nous croyons avoir atteint cet objectif étant donné le portrait exhaustif de chacune des professions que nous avons dressé grâce à notre démarche de recherche. Nous avons d'abord tracé la genèse de la démarche de conception dans les agences de communication en démontrant que cette démarche ne comportait à cette époque que deux acteurs, soit le DA et le CR. Nous avons par la suite retracé l'intégration du EI à cette démarche de conception. Cette revue de la littérature nous a également permis de définir un domaine d'expertise pour chacun des professionnels ciblés par ce projet. De façon globale :

- le DA est principalement (mais non exclusivement) expert des éléments relatifs à la valeur d'estime (incluant la cohérence esthétique ainsi que des émotions, plaisirs et qualité perçus par l'utilisateur).
- le CR est principalement (mais non exclusivement) expert des éléments relatifs à la sémiotique (le « *storytelling* »).
- le EI est principalement (mais non exclusivement) expert des éléments relatifs à la fonction d'usage du produit (y compris la validation utilisateur).

Nous avons ensuite documenté à l'aide de l'analyse de postes affichés les aspects portant sur les activités, l'expérience demandée, la formation et les compétences requises ainsi que l'équipe de travail. Cette portion de la recherche a permis de corroborer le domaine d'expertise pour chacun des professionnels ciblés et de mettre en évidence qu'il existait une mauvaise compréhension de l'industrie quant à la formation requise pour les métiers de CR et de EI.

Finalement, nous avons documenté à l'aide d'un questionnaire et d'entrevues auprès des DA, des CR et des EI le niveau de compréhension des activités accomplies par les types de professionnels; l'alignement ou l'écart entre ce qu'un type de professionnels percevait comme étant ses activités au sein de la démarche de conception et ce que les autres types de professionnels et l'industrie

leur reconnaissaient comme activités; les compétences jugées essentielles à l'accomplissement des activités; le domaine de formation, ainsi que les sujets couverts lors de cette formation; la perception des différents types de professionnels face à la collaboration et, finalement, les sources de conflit identifiées par l'ensemble des professionnels.

Outre les constats décrits dans le chapitre 7 intitulé « Synthèse et discussion », nous constatons que, contrairement à la profession de DA, les CR et les EI ne peuvent produire seuls le frontal d'un produit interactif. Donc, ces professions ne peuvent participer à la démarche de la conception sans co-concevoir. Cependant, cette recherche démontre clairement la contribution de chacun de ces professionnels dans la réalisation du produit. Tous ces professionnels ont un impact réel sur la démarche de conception et se complètent. Leurs compétences respectives sont essentielles, afin de concevoir la portion « frontale » du produit. La démarche de conception nécessite un travail interdisciplinaire plus que pluridisciplinaire. Dans ce sens, le produit final ne découle pas en général d'une simple juxtaposition des livrables réalisés par chacun des types de professionnels.

Au delà de l'acte de co-conception négociée décrit au chapitre 7, le critère principal guidant le partage des activités est sans contredit, la compétence du professionnel à effectuer l'activité identifiée, tenant compte de sa formation et de l'expérience acquise.

Par ailleurs, à compétence égale reconnue, d'autres critères pourraient constituer une base de réflexion facilitant la répartition des activités à partager. À titre d'exemples, mentionnons :

- l'expertise particulière développée par un professionnel
- l'intérêt du professionnel pour le type d'activité
- la continuité à assurer dans les étapes de réalisation du projet
- le nombre optimal de professionnels à intégrer dans l'équipe
- la rationalisation des ressources à considérer
- le climat de collaboration au sein de l'équipe

Par cette démarche, les membres de l'équipe visent la réalisation de l'œuvre commune reposant sur des bases du travail collaboratif afin de favoriser le désir de travailler ensemble, de partager leurs connaissances, de recevoir les opinions des autres ouvertement, de faire confiance à l'expertise de l'autre.

Notre recherche est tributaire de divers éléments ou choix dont l'influence sur les résultats nous invite à en cerner les limites. Premièrement, la limite liée aux choix et la grandeur de l'échantillon des professionnels ciblés. La démarche de conception de produits Web et applicatifs implique davantage de types de professionnels que ceux ciblés par cette recherche et, pour tracer un portrait exhaustif de ce processus, il aurait été optimal d'étendre notre échantillonnage à tous les acteurs du processus étudié, tels que les stratèges, directeurs de création, intégrateurs, gestionnaires de projets, infographes, développeurs, etc. Cela dit, l'envergure de ce type de projet aurait dépassé le cadre d'un mémoire. Nous avons donc fait le choix de nous intéresser exclusivement à certains acteurs contribuant à l'élaboration de la portion frontale (« front-end ») de l'expérience utilisateur. De plus, nous devons mentionner que nous sommes conscients que l'échantillonnage restreint utilisé nous empêche d'obtenir un portrait complet de chacune des professions, mais les réponses obtenues correspondent bien à chacune d'elles et nous permettent de tracer un portrait réaliste des différents domaines ainsi que de leur collaboration.

Une autre limite importante est celle liée au fait que les données sont basées sur des questionnaires et des entrevues. Dans ce sens, la chercheuse n'a pas fait d'observations sur le terrain. On observe souvent une différence entre ce que l'on dit que l'on fait et ce que l'on fait réellement. Une autre limite vient du fait que, pour des raisons de logistique et surtout de temps, certains participants ont préféré remplir le questionnaire sans faire l'entrevue. En effet, sur les 27 participants, seulement douze ont participé à une entrevue. Cette situation pourrait avoir un impact sur l'interprétation de certaines réponses obtenues.

Pistes de recherche ou de formation à poursuivre

Plusieurs pistes peuvent être explorées pour poursuivre les travaux initiés dans ce mémoire. Premièrement, on sait que la conception ne peut se faire sans DA, mais dans quel type de projets fait-on appel aux CR et aux EI? Deuxièmement, notre étude s'est concentrée sur un groupe restreint d'acteurs impliqués dans la démarche de conception, mais il y a d'autres acteurs plus

périphériques à la tâche de conception, notamment les stratèges, les gestionnaires de projets, les infographes, les développeurs, etc. Une étude complémentaire impliquant ces acteurs permettrait d'approfondir le sujet et donnerait lieu à d'autres recommandations.

Finalement, des réflexions pourraient être poursuivies relativement aux types de modèle organisationnel à privilégier dans les agences de communication et les entreprises offrant des services de développement de produits Web et applicatifs. À titre d'exemple, une agence de communication doit-elle offrir l'ensemble des services liés à la démarche de conception ou doit-elle impartir certaines phases, dont la production? Est-ce que le DA doit accomplir la déclinaison des maquettes graphiques où ne serait-il pas plus efficace de laisser cette activité à un autre professionnel tel que l'infographe afin d'optimiser la mise à profit de son expertise?

Voilà donc des pistes intéressantes qui sont d'actualité et qui pourraient avoir des impacts positifs dans l'évolution de l'industrie interactive canadienne.

RÉFÉRENCES

Adproxima.fr, consulté le 10 avril 2013, tiré de : <http://www.adproxima.fr/glossaire-207-la-page-web.html>

Alliance interactive canadienne. New Directions for the Financing of Interactive Digital Media in Canada. Consulté le 25 juillet 2013, tiré de : http://www.omdc.on.ca/Assets/Research/Research+Reports/New+Directions+for+the+Financing+of+IDM/New+Directions+for+the+Financing+of+Interactive+Digital+Media+in+Canada_en.pdf

Aoussat, A., Le Coq, M. (1998). Méthodes globales de conception de produits, In Conception de produits mécaniques. Méthodes, modèles et outils, sous la direction de Tollenaere, Éditions HERMES, 53-76. Pars : Hermès Science.

Arborio, A.-M., Fournier, P. (2010). L'observation directe. Pars : Armand Colin.

Association Canadienne d'Ergonomie. Qu'est-ce que l'ergonomie et qui sont les ergonomes? Consulté le 3 mars 2013, tiré de : http://www.aceergocanada.ca/index.php?contentid=142&lang=fr_ca

Association Internationale d'Ergonomie, consulté le 4 mars 2013, tiré de : <http://www.iea.cc/index.php>

Bailey, R. W., Allan, R. W, and Raiello, P. (1992). "Usability Testing versus Heuristic Evaluation: A Head-to-Head Comparison." Proceedings of the Human Factors Society 36th Annual Meeting (pp. 409-413). Atlanta, GA: Human Factors and Ergonomics Society.

Bastien, J.M.C., Scapin, D. (1993) Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human-Computer interfaces. (Technical report N° 156), INRIA Rocquencourt, France 1993.

Bastien, C., Scapin, D.L. (2004). La conception de logiciels interactifs centrée sur l'utilisateur : étapes et méthodes. Dans P. Falzon (Éd.), Ergonomie, 451–462. Pars : Presses Universitaires de France.

Bickman, L., Rog, D.J. (1998). *Handbook of Applied Social Research Methods*. Newbury Park, CA : Sage.

Beloved-brands.com, consulté le 10 avril 2013, tiré de :

<http://beloved-brands.com/2012/05/28/creative-brief/>

Bouchard, C. (1997). *Modélisation du processus de design automobile. Méthode de veille stylistique au design du composant d'aspect*. Thèse de Doctorat de l'École Nationale Supérieure des Arts et Métiers. ParisTech.

Bonnardel, N. (1999). L'évaluation réflexive dans la dynamique de l'activité du concepteur. Dans J. Perrin (Éd.), *Pilotage et évaluation des processus de conception*, 87-105. Paris : L'Harmattan.

Brangier, E., Barcenilla, J. (2003). *Concevoir un produit facile à utiliser : adapter les technologies à l'homme*. Paris: éditions d'Organisation. 261p.

Burns, C.M., Vicente, K.J. (2000). A participant-observer study of ergonomics in engineering design : how constraints drive design process. *Applied Ergonomics*, 31, 73–82.

Calvary, G., Coutaz, J. (2002). *Plasticité des Interfaces: une nécessité!* Information-Interaction-Intelligence, Actes des deuxièmes Assises nationales du GDR I3, Cépaduès Editions, J. Le Maître (Ed), Nancy, France, Décembre 2002, 247-261.

Chuang, M.C., Ma, Y.-C. (2001). Expressing the expected product images in product design of micro-electronic products. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 27 (4), 233 - 245.

Cochoy, F. (1999). *Une histoire du marketing, Discipliner l'économie de marché*, La Découverte, Paris.

Concepteur-rédacteur. Bepub. Consulté le 10 mai 2013, tiré de : <http://www.bepub.com/fiches-metiers/concepteur-redacteur-14.htm>

Coulon, A. (1992). *L'école de Chicago*. Paris, PUF, Collection « Que sais-je ? », n°2639.

Coux, S. (2012). L'ergonomie co-conceper : quelle contribution à l'analyse des besoins à la conception de systèmes informatiques industriels? Doctorat du Conservatoire National des Arts et Métiers (spécialité Ergonomie). Paris.

Darses, F., Falzon, P. (1996). La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive. Dans G. de Terssac & E. Friedberg (Éds.), *Coopération et conception*, 123–135. Octarès.

Definitions-marketing.com, consulté le 6 avril 2013, tiré de ; <http://www.definitions-marketing.com/Definition-Agence-de-publicite>

Diaper, D. (2004). Understanding task analysis for human-computer interaction. Dans D. Diaper & N. Stanton (Éds.), *The handbook of task analysis for human-computer interaction*, 5–47. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

Diaz, F. (2005). L'observation participante comme outil de compréhension du champ de la sécurité. Consulté le 25 février 2013, tiré de : <http://champpenal.revues.org/document79.html>.

Dourish, P. (2004). What We Talk About When We Talk About Context. Consulté le 6 mars 2013, tiré de : <http://www.dourish.com/publications/2004/PUC2004-context.pdf>

Fiche métier – Ergonome web. École supérieur des métiers de l'internet. Consulté le 6 avril 2013, tiré de : <http://www.supinternet.fr/metier-ergonome.php>

Gaertner, L. (2008). Que produisent les publicitaires ? Retour socio-historique sur la formation d'une expertise. *Management et Avenir*, numéro 15, janvier, 140-155.

Garrigou, A., Thibault, J.-F., Jackson, M. & Mascia, F. (2001). Contributions et démarche de l'ergonomie dans les processus de conception. *Pistes*, 3(2), 1-18.

Guerlesquin, G., Sagot, J-C. (2009). L'innovation par une meilleure intégration de l'ergonomie et du design dans la conception de produit. Actes du colloque CONFERE'09, Marrakech (Maroc), 2-3 juillet 2009. Consulté le 7 mars 2013, tiré de : http://design-ergo.over-blog.com/pages/1_CONFERE09_Linnovation_par_une_meilleure_integration_de_lergonomie_et_du_design_dans_la_conception_de_produits-2469050.html

Guide des métiers de la communication.2013. Consulté le 3 mars 2013, tiré de : <http://www.supdepub.com/media/fr/metiers/guide-metier-com.pdf>

Haradji, Y., Faveaux, L. (2006). Évolution de notre pratique de conception (1985- 20 5) : modéliser pour mieux coopérer à partir de critères d'utilité, d'utilisabilité *Activités*, 3(1), 67–98.

Hartson, R., Castillo, J. C. (1998). Remote evaluation for post deployment usability improvement. In *Proceeding of the Conference on Advanced Visual Interfaces (AVI)*, 22-29, L'aquila, Italy.

Hoc, J.M (1998), *L'ergonomie cognitive: Actes du colloque «Recherche et Ergonomie»*, Toulouse, février 1998, p.11.

Howells, J. (1997). Rethinking the market-technology relationship for innovation. *Research Policy*, 25, 1209–1219.

Hughes, E. C. (1996). *Le regard sociologique : essais choisis, textes rassemblés et présentés par Jean-Michel Chapoulie*. Paris: Edition de l'EHESS.

Icra-edu.org, consulté le 6 avril 2013, tiré de : <http://www.icra-edu.org/objects/francolearn/ACFA0.pdf>

Jakobson, R. (1963). *Essais de linguistique générale : Les fondations du langage*. Tome 1. Paris, éd. Minuit, Collection Arguments.

Jordan, P.W. (1998). Human factors for pleasure in product use. *Applied Ergonomics*, 29, 1, 25-33. Consulté le 25 mars 2013, tiré de : <http://www.cse.chalmers.se/research/group/idc/ituniv/courses/11/hcd/literatures/patrick%20Jordan%201998.pdf>

Jordan, P.W. (2000). Inclusive design: an holistic approach. *Proceedings of the International Ergonomics Association/Human Factors and Ergonomics Society Congress*, 24-29 juin 2000, San Diego, CA, 917-920.

IFRI - La Documentation Française, 2000. Consulté le 28 février 2013, tiré de <http://www.cerna.ensmp.fr/Documents/OB-GLB-couvIFRI.pdf>

Lamonde, F. (2000). L'intervention ergonomique, un regard sur la pratique professionnelle. Toulouse, France : Octarès.

Laville, A. (1976). L'ergonomie. Presses Universitaires de France.

Lazonick, F.W. (2005). "Evolution of the New Economy Business Model," in E. Brousseau & N. Curien, eds., Internet and Digital Economics, Cambridge University Press, 59-113.

Le Blanc, G., Bomsel, O. (2000). Dynamiques industrielles et réglementaires des télécoms : une comparaison Etats-Unis/France, Les Notes de l'IFRI, n° 29 : « Le nouveau défi américain,

Lendrevie, J., Lindon, D. (1990). Mercator. Théorie et pratique du marketing, Dalloz, Paris.

Loewy, R. (1990). La laideur se vend mal. Editions Gallimard.

Loup-Escande, E. (2010). Vers une conception centrée sur l'utilité : une analyse de la co-construction participative et continue des besoins dans le contexte des technologies émergentes. Thèse de doctorat, Faculté des sciences, Angers.

Macinnis, D.J., Jaworski, B.J. (1989). Information Processing from Advertisements: Toward an Integrative Framework. Journal of Marketing, 53, 1-23.

Maguire, M. (2001). Methods to support human-centred design. International Journal of Human Computer Studies, 55, 587-634.

Maguire, M. (1998). Respect User-centred requirements handbook. Version 3.3. Technical report, Ergonomics and Safety Research Institute, ESRI, Loughborough University, UK.

Mashable.com, consulté le 4 mars 2013, tiré de ; <http://mashable.com/2012/06/22/data-created-every-minute/>

Neboit, B. Histoire de l'ergonomie; Consulté le 4 avril 2013, tiré de : <http://www.preventica.com/docs/self-07-06.pdf>

Nielsen, J. (1990). Paper versus Computer Implementations as Mockup Scenarios for Heuristic Evaluation, Proceedings of the IFIP TC 13 Third International Conference on Human-Computer Interaction. North-Holland Publishing Co, 315-320.

Nielsen, J. (1990). Ten Usability Heuristics. Consulté le 7 juillet 2013, tiré de : http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

Nielsen, J. (2000). End of Web Design. Consulté le 25 février 2013, tiré de : <http://www.nngroup.com/articles/end-of-web-design/>

Nikolopoulou, H. (1998). Dynamiques d'intégration et légitimité de l'ergonomie dans les projets de conception, Université de Toulouse le Mirail, 1998. Dans Actes du colloque Recherche et Ergonomie . Toulouse.

Norman, D. (1989). The Design of Everyday Things. Doubleday Currency.

Petit, J., Querelle, L. & Daniellou, F. (2007). Quelles données pour la recherche sur la pratique de l'ergonome ? Le Travail Humain, 70 (4), 391–411.

Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H. (2002). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons.

Proulx, J.F. (2010). Intégrer une approche de conception centrée utilisateur à une approche agile de développement logiciel, mémoire de maîtrise ès sciences appliquées de l'École Polytechniques de Montréal.

Provost, G., Robert, J. M. (2013). The Dimensions of Positive and Negative User Experiences with Interactive Products. In *Design, User Experience, and Usability. Design Philosophy, Methods, and Tools* (pp. 399-408). Springer Berlin Heidelberg.

Quarante, D. (2001). Éléments de design industriel. 3e édition. Paris: Polytechnica. Economica.

Rédacteur web. Concepteur-rédacteur. Le portail des métiers de l'internet. Consulté le 10 mai 2013, tiré de : <http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/redacteur-web>

Roussel, B. (1996). Ergonomie en conception de produits. Proposition d'une méthode centrée sur la formulation de principes de solutions ergonomiques dans le processus interdisciplinaire de conception de produits. Thèse de Doctorat, École Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Paris.

Rubin, J. (1994). Handbook of Usability Testing, New York, NY.

Sagot, J.C., Gouin, V., Gomes, S. (2003). Ergonomics in product design: safety factor. Safety Science, 41(2-3), 137-154.

Schwartz, M.S., Schwartz, C.G. (1955). Problems in participant observation. American Journal of Sociology, 60, 343–353.

Simon, N., Bassereau, J.F. (2004). Le sujet du travail pour le designer. Une étude ethnométhodologique sur le terrain d'une agence de design nouvelle et innovante centrée sur l'utilisateur. Laboratoire ethnologie des mondes contemporains, Université Paris 7 Denis Diderot et CPI, ENSAM, Paris-Tech.

SocialBakers.com, consulté le 4 mars 2013, tiré de : <http://www.socialbakers.com/>

Société des designers graphiques du Québec. Guide de la pratique professionnelle du designer graphique. SDGQ. Consulté le 20 mars 2013, tiré de : <http://www.sdgq.ca/>

Statistique Canada. Utilisation d'Internet et du commerce électronique par les particuliers. Consulté le 24 mars 2013, tiré de <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/111012/dq111012a-fra.htm>

Suh, N.P. (1990). The Principles of Design. Oxford University Press.

Smartdraw, consulté le 10 mai 2013, tiré de : <http://www.smartdraw.com/resources/glossary/workflow-diagram/>

Taylor, F. (1911). Principles of Scientific Management. Consulté le 28 février 2013, tiré de <http://www.gutenberg.org/ebooks/6435>

Templeton, J.F.(1994). The Focus Group : A Strategic Guide to Organizing, Conducting and Analyzing the Focus Group Interview, Probus Pub Co.

Wegner, P. (1997). Why interaction is more powerful than algorithms? Communications of the ACM, 40(5), 80-91.

Wikipédia, consulté le 4 mars 2013, tiré de :
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Interdisciplinarit%C3%A9>

Wikipédia, consulté le 10 avril 2013, tiré de :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Conception_centr%C3%A9e_sur_l'utilisateur

Wikipédia, consulté le 10 avril 2013, tiré de : http://fr.wikipedia.org/wiki/Mood_board

Wixon, D., Ramey, J. (1996). Field Methods Casebook for Software Design, John Wiley & Sons, Inc., New York, NY.

Youtube.com, consulté le 4 mars 2013, tiré de : <http://www.youtube.com/yt/press/statistics.html>

ANNEXE A – GUIDE DE RECRUTEMENT

Questionnaire pour recruter des participants

Bonjour, bonsoir,

Mon nom est Julie Saulnier. Je suis candidate à la maîtrise recherche en génie industriel à l'École Polytechnique de Montréal. Dans le cadre de ma maîtrise, je fais une analyse du travail du directeur artistique, du concepteur-rédacteur et de l'ergonome dans les projets de développement de produits Web et applicatifs.

Dans ce contexte, je dois sonder les membres de différentes équipes de développement de produits Web et applicatifs appartenant à ces trois types de professionnels, afin de documenter leurs activités de travail dans le processus de développement.

Pour ce faire, je vous demande de participer à une entrevue téléphonique d'une durée d'environ 40 minutes, si vous répondez à quelques critères de sélection que l'on va vérifier ici.

Cette entrevue est entièrement anonyme et confidentielle – aucun nom ne sera mentionné dans mon mémoire de maîtrise, ou dans une publication qui pourrait être produite à partir de ma recherche

Si vous êtes intéressé(e) à participer à ma recherche, je vous invite à répondre aux questions suivantes afin de vérifier si votre profil correspond aux critères recherchés.

Q1 – Quelle est votre profession?

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Directeur artistique | <input type="checkbox"/> 10 |
| Concepteur-rédacteur | <input type="checkbox"/> 10 |
| Ergonome | <input type="checkbox"/> 10 |
| Autre | <input type="checkbox"/> ⇒ FIN |

Q2 – Combien d’années d’expérience avez-vous comme ergonome des interfaces, directeur artistique ou concepteur-rédacteur?

4 ans ou plus ☐

Moins de 4 ans ☐ ⇒ **FIN**

Précisez le type d’expérience (titre) _____

Q3 – Quel est votre parcours académique ?

Parcours académique : _____

Dernier niveau d’étude complété :

Diplôme d’études secondaires ☐

Diplôme d’études collégiales (ou certificat de compétence) ☐

Baccalauréat ☐

DESS maîtrise ☐

Maîtrise ☐

Doctorat ☐

Autre ☐ Préciser _____

Q4 – Avez-vous travaillé sur un ou des projets Web au cours des 2 dernières années?

Oui ☐

Non ☐ ⇒ **FIN**

Si oui, combien de projets ? _____

Quelle a été la durée de chaque projet? _____

Q5 – Est-ce que l'un des ces projets faisait intervenir un ergonomiste des interfaces, un directeur artistique, un rédacteur-concepteur, ou 2 de ces types de professionnels à la fois?

Oui ☐

Non ☐ ⇒ **FIN**

Si oui, quels types de professionnels? _____

Q6 – En moyenne, quelle est la taille des projets sur lesquels vous travaillez?

100 000 \$ et plus ☐

40 000 - 100 000 \$ ☐

10 000 - 40 000 \$ ☐

Moins de 10 000 \$ ☐

Q7 – La recherche à laquelle nous vous proposons de participer se fera par entrevue. Êtes-vous d'accord pour participer à ce genre d'étude et parler de votre expérience ?

Oui ☐

Non ☐ ⇒ **FIN**

Je dois mentionner que votre participation à la recherche ne sera pas rémunérée (voir formulaire de consentement). À cette étape, vous vous qualifiez pour participer à mon étude. Je vous remercie d'avoir complété cette première partie d'identification aux fins de recrutement.

Nom: _____ # Participant _____

Adresse courriel : _____

Date de l'entrevue : _____

ANNEXE B – LES CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS RECRUTÉS

- **P1 : CR**

- Années d'expérience : quatre ans et plus
- Niveau d'étude complété : maîtrise (traductologie)
- Taille des projets : entre 10 000 \$ et 40 000 \$
- Genre de projets : microsite
- Durée moyenne d'intervention : trois semaines et moins
- Type d'entreprise : travailleur autonome, généralement pour des agences de communication

- **P2 : CR**

- Années d'expérience : quatre ans et plus
- Niveau d'étude complété : baccalauréat (science de la communication)
- Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
- Genre de projets : développement de logiciel ou d'applicatif, microsite
- Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — agence de communication

- **P3 : CR**

- Années d'expérience : quatre ans et plus
- Niveau d'étude complété : DESS et maîtrise (en design d'évènements)
- Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
- Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif, microsite
- Durée moyenne d'intervention : 9 semaines et plus
- Type d'entreprise : PME (51-500 employés) — agence de communication

- **P4 : CR**

- Années d'expérience : quatre ans et plus
- Niveau d'étude complété : maîtrise (Études littéraires)

- Taille des projets : entre 10 000 \$ et 100 000 \$
- Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif, microsite
- Durée moyenne d'intervention : entre quatre et huit semaines
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication
- **P5 : CR**
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (domaine d'étude non déterminé)
 - Taille des projets : entre 10 000 \$ et 40 000 \$
 - Genre de projets : microsite et commerce électronique
 - Durée moyenne d'intervention : trois semaines et moins
 - Type d'entreprise : PME (51-500 employés) — entreprise ayant un département développant des produits web et applicatif
- **P6 : CR**
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (science de la communication)
 - Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
 - Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : trois semaines et moins
 - Type d'entreprise : TPE (1-50 employés) — agence de communication
- **P7 : CR**
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (en histoire)
 - Taille des projets : entre 10 000 \$ et 100 000 \$
 - Genre de projets : campagne publicitaire, développement de logiciel ou applicatif et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
 - Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — agence de communication
- **P8 : DA**

- Années d'expérience : quatre ans et plus
- Niveau d'étude complété : baccalauréat (Arts)
- Collaborateurs : CR et EI
- Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
- Genre de projets : campagne publicitaire, développement de logiciel ou d'applicatif et microsite
- Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : PME (51-500 employés) — agence de communication
- **P9 : DA**
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (design graphique) et certificat en publicité
 - Taille des projets : entre 10 000 \$ et 40 000 \$
 - Genre de projets : microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P10 : DA**
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (design graphique)
 - Taille des projets : 10 000 \$ et plus
 - Genre de projets : commerce électronique et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise offrant des services de développement de produits web et applicatifs **P11 : DA**
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : AEC... (en graphisme)
 - Taille des projets : entre 10 000 \$ et 40 000 \$
 - Genre de projets : commerce électronique et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : entre 4 à 8 semaines

- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P12** : DA
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (Graphisme)
 - Taille des projets : entre 10 000 \$ et 40 000 \$
 - Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P13** : DA
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (Arts)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : commerce électronique et développement de logiciel ou applicatif
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P14** : DA
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : diplôme d'études collégiales
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : commerce électronique, développement de logiciel ou applicatif et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise offrant des services de développement de produits Web et applicatifs **P15** : N'a finalement pas été capable de participer. Ce participant n'est pas inclus dans les résultats. **P16** : DA
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (design graphique)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus

- Genre de projets : commerce électronique, développement de logiciel ou applicatif et microsite
- Durée moyenne d'intervention : entre quatre et huit semaines
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P17** : DA
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat (design graphique)
 - Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
 - Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : entre quatre et huit semaines
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise offrant des services de développement de produits Web et applicatifs **P18** : DA ce participant n'a finalement pas été capable de participer. Ce participant n'est pas inclus dans les résultats. **P19** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat en quoi?
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : commerce électronique et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : entre quatre et huit semaines
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P20** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (génie industriel, profil ergonomie cognitive)
 - Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
 - Genre de projets : commerce électronique et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : entre quatre et huit semaines
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication **P21** : EI : ce participant n'a finalement pas été capable de participer. Ce participant n'est pas inclus dans les résultats. **P22** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus

- Niveau d'étude complété : maîtrise (génie industriel, profil ergonomie cognitive)
- Taille des projets : entre 10 000 \$ et 40 000 \$
- Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif et microsite
- Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : travailleur autonome — travaille généralement pour des agences de communication et avec des entreprises avec un département développant des produits web et applicatifs **P23** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (génie industriel, profil ergonomie cognitive)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : campagne publicitaire, développement de logiciel ou applicatif et système complexe
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise ayant un département développant des produits Web et applicatifs ou de communication numérique **P24** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (génie industriel, profil ergonomie cognitive)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : campagne publicitaire, développement de logiciel ou applicatif et système complexe
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : TPE (1-50 employés) — entreprise offrant des services-conseils en expérience utilisateur **P25** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : baccalauréat en gestion; maîtrise en génie industriel (profil ergonomie cognitive), rédaction du mémoire en cours
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus

- Type d'entreprise : TPE (1-50 employés) — entreprise offrant des services de développement de produits web et applicatifs **P26** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : BTS (communication visuelle)
 - Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
 - Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif, système complexe et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : PME (51-500 employés) — entreprise ayant un département qui développe des produits web et applicatifs **P27** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (informatique)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : système complexe
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise ayant un département développant des produits web et applicatifs **P28** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (génie informatique, option interaction humain-machine)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : microsite
 - Durée moyenne d'intervention : neuf semaines et plus
- Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise ayant un département qui développe des produits web et applicatifs **P29** : EI
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (arts)
 - Taille des projets : 100 000 \$ et plus
 - Genre de projets : développement de logiciel ou applicatif et microsite
 - Durée moyenne d'intervention : trois semaines et moins

- Type d'entreprise : TPE (1-50 employés) — entreprise offrant des services de développement de produits web et applicatifs **P30** : DA
 - Années d'expérience : quatre ans et plus
 - Niveau d'étude complété : maîtrise (design d'interfaces multimédia)
 - Taille des projets : entre 40 000 \$ et 100 000 \$
 - Genre de projets : microsite
 - Durée moyenne d'intervention : trois semaines et moins
 - Type d'entreprise : grande entreprise (500 employés et plus) — entreprise offrant des services de développement de produits web et applicatifs

ANNEXE C – CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (CER)



CERTIFICAT D'ACCEPTATION D'UN PROJET DE RECHERCHE PAR LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE AVEC DES ÊTRES HUMAINS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

Adresse civique :
Campus de l'Université de Montréal
900, boul. Édouard-Montpetit
École Polytechnique
500, chemin de Polytechnique
H3T 1J4

Adresse postale :
C.P. 6079, succursale Centre-ville
Montréal (Québec) Canada
H3C 3A7

Téléphone : (514) 340-4990
Télécopieur : (514) 340-4992

École affiliée à
Université de Montréal

Membres réguliers du comité :

Marie-Josée Bernardi, juriste et éthicienne
Mario Bourgault, mathématiques et génie
industriel
Farida Cheriet, génie informatique et
génie logiciel
Sophie De Serres, IRSST
Delphine Péné-Cumier, génie mécanique
Lodine Petit, juriste et éthicienne
Jean-Marc Robert, mathématiques et
génie industriel

Céline Roehrig, secrétaire

présidente du Comité

Montréal, le 4 mars 2013

Mme Julie Saulnier
M. Jean-Marc Robert
Département de mathématiques et génie industriel
École Polytechnique de Montréal

N/Réf : Dossier CÉR-12/13-19

Madame, Monsieur,

J'ai le plaisir de vous informer que les membres du Comité d'éthique de la recherche ont procédé à l'évaluation en comité restreint de votre projet de recherche intitulé « *Étude comparative du travail du directeur artistique, du concepteur rédacteur et de l'ergonome dans les projets de développement Web* » et en ont recommandé l'approbation sur la base des modifications apportées à votre documentation transmises par courriel à Mme Roehrig ce matin même.

Veuillez noter que le présent certificat est valable pour le projet tel que soumis au Comité d'éthique de la recherche avec des sujets humains. La secrétaire du Comité d'éthique de la recherche avec des sujets humains devra immédiatement être informée de toute modification qui pourrait être apportée ultérieurement au protocole expérimental, de même que de tout problème imprévu pouvant avoir une incidence sur la santé et la sécurité des personnes impliquées dans le projet de recherche (sujets, professionnels de recherche ou chercheurs).

Nous vous prions également de nous faire parvenir un bref **rapport annuel** ainsi qu'un avis à la fin de vos travaux.

Je vous souhaite bonne chance dans vos travaux de recherche,

Farida Cheriet, présidente
Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

c.c.: Céline Roehrig, DRI

ANNEXE D – QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE AUX PARTICIPANTS

MISE EN CONTEXTE

Mon nom est Julie Saulnier. Je suis candidate à la maîtrise recherche en génie industriel à l'École Polytechnique de Montréal. Dans le cadre de ma maîtrise, je fais une analyse du travail du directeur artistique, du concepteur-rédacteur et de l'ergonome dans les projets de développement de produits Web et d'applicatifs.

Dans ce contexte, je dois sonder les membres d'équipes de développement de produits Web et d'applicatifs appartenant à ces trois types de professionnels afin de dresser un portrait de leurs activités dans le processus de développement.

L'entrevue que j'aimerais faire avec vous pour parler de votre travail va durer environ 40 minutes. Par ailleurs, vous avez bien noté lors du recrutement que cette séance est entièrement anonyme et confidentielle, alors sentez-vous à l'aise de vous exprimer librement. – aucun nom ne sera mentionné dans mon mémoire de maîtrise, ou dans une publication qui pourrait être produite à partir de cette étude.

Nous débutons par quelques questions permettant de bien définir votre profil.

PREMIÈRE PARTIE (PROFIL)

Q1- Sur quels genres de projet avez-vous travaillé durant les 2 dernières années (p. ex. : Web, cybercommerce, promotionnel, microsite, etc.)?

Projet 1

Projet web

Microsite, site corporatif, concours ☐

Site de cybercommerce ☐

Développement de logiciel ou application ☐

Développement système complexe ☐

Autre ☐ Préciser _____

Projet 2

Projet web

Microsite, site corporatif, concours ☐

Site de cybercommerce ☐

Développement de logiciel ou application ☐

Développement système complexe ☐

Autre ☐ Préciser _____

Projet 3

Projet Web

Microsite, site corporatif, concours ☐

Site de cybercommerce	<input type="checkbox"/>
Développement de logiciel ou d'applicatif	<input type="checkbox"/>
Développement système complexe	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/> Préciser _____

Projet 4

Projet Web

Microsite, site corporatif, concours	<input type="checkbox"/>
Site de cybercommerce	<input type="checkbox"/>
Développement de logiciel ou application	<input type="checkbox"/>
Développement système complexe	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/> Préciser _____

Projet 5

Projet Web

Microsite, site corporatif, concours	<input type="checkbox"/>
Site de cybercommerce	<input type="checkbox"/>
Développement de logiciel ou application	<input type="checkbox"/>
Développement système complexe	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/> Préciser _____

Q2-Quelle est la durée des projets de développement de produits Web et d'applicatifs auxquels vous avez participé et quelle a été la durée de votre contribution à ces projets?

		Durée de votre contribution
Projet de courte durée (3 semaines et moins)	<input type="checkbox"/>	_____
Projet de moyenne durée (4 – 8 semaines)	<input type="checkbox"/>	_____
Projet de longue durée (9 semaines et plus)	<input type="checkbox"/>	_____

Q3- Pour quel type d'entreprise travaillez-vous?

Travailleur autonome	<input type="checkbox"/>
TPE (1-50 employés et moins)	<input type="checkbox"/>
PME (51-500 employés et moins)	<input type="checkbox"/>
Grande entreprise (500 employés et plus)	<input type="checkbox"/>
Autre <input type="checkbox"/> Préciser _____	

DEUXIÈME PARTIE (Expertise)

Q4- Pouvez-vous décrire les professions mentionnées ci-dessous?

- Pouvez-vous identifier les activités qui sont normalement effectuées par les ergonomes dans les projets Web?
 - (Pour chaque activité) Quel est le degré d'importance de cette activité dans le travail de l'ergonome? (assez important, très important, extrêmement important)
 - Qu'est-ce que les ergonomes savent bien faire dans les projets Web?
 - Y a-t-il des choses que les ergonomes ne font pas et qu'ils devraient faire dans les projets Web, ou pour lesquelles ils devraient être plus compétents?

- Quelle est la formation nécessaire?
- Pouvez-vous identifier les activités qui sont normalement effectuées par les directeurs artistiques dans les projets Web?
 - (Pour chaque activité) Quel est le degré d'importance de cette activité dans le travail du directeur artistique? (assez important, très important, extrêmement important)
 - Qu'est-ce que les directeurs artistiques savent bien faire dans les projets Web?
 - Y a-t-il des choses que les directeurs artistiques ne font pas et qu'ils devraient faire dans les projets Web, ou pour lesquelles ils devraient être plus compétents?
 - Quelle est la formation nécessaire?
- Pouvez-vous identifier les activités qui sont normalement effectuées par les concepteurs-rédacteurs dans les projets Web?
 - (Pour chaque activité) Quel est le degré d'importance de cette activité dans le travail du concepteur-rédacteur? (assez important, très important, extrêmement important)
 - Qu'est-ce que les concepteurs-rédacteurs savent bien faire dans les projets Web?
 - Y a-t-il des choses que les concepteurs-rédacteurs ne font pas et qu'ils devraient faire dans les projets Web, ou pour lesquelles ils devraient être plus compétents?
 - Quelle est la formation nécessaire?

Q5- Quelles sont les activités essentielles au succès du projet Web (toutes professions confondues)?

Q6- Quelles sont les activités non essentielles et qu'apportent-elles de plus au projet Web?

Q7- Y a-t-il des activités que vous effectuez seul(e) vs en collaboration avec d'autres professionnels? Si oui, lesquelles?

Q8- Avez-vous une bonne compréhension des activités des autres professionnels? Comment évaluez-vous cette compréhension sur une échelle de 1 à 5 : où 1 correspond à un très bas niveau, 2 à un bas niveau, 3 à un niveau moyen, 4 à un bon niveau et 5 à un niveau élevé de compréhension.

- Pour l'ergonome
- Pour le directeur artistique
- Pour le concepteur-rédacteur

Q9- Y a-t-il des sources de conflit/frustrations dans vos relations avec les autres collaborateurs?
Si oui, quels sont les sujets et avec quel(s) collaborateur(s)?

TROISIÈME PARTIE (Livrables)

Q10- Pourriez-vous décrire vos livrables dans un projet Web faits au sein d'une équipe multidisciplinaire? (pouvez-vous inclure des exemples, si possible)

Questions complémentaires :

- À quels moments dans le processus de développement réalisez-vous ces livrables?
- Y a-t-il des livrables réalisés en collaboration avec d'autres professionnels?
 - Si oui, lesquels?
 - Selon vous, est-ce que le fait de réaliser ces livrables en collaboration rend le processus plus efficace ou l'alourdit-il?
- Quels sont les livrables des autres professionnels?
 - Pour le directeur artistique
 - Pour le concepteur-rédacteur
 - Pour l'ergonome

CONCLUSION

Avez-vous d'autres commentaires à ajouter?

ANNEXE E – COMPÉTENCES POUR LES TYPES DE PROFESSIONNELS, TELLES QU'IDENTIFIÉES PAR LES AFFICHAGES DE POSTES.

Tableau E-1 : Les compétences requises pour la profession de directeur artistique

Compétences		Occurrence
Savoir et savoir-faire	Maîtrise des outils de design Adobe CS (Creative Studio)	100 % (11/11)
	Expérience en programmation CSS	36 % (4/11)
	Expérience en programmation HTML et XHTML	36 % (4/11)
	Bilinguisme	18 % (2/11)
	Connaissance en production imprimée et en prépresse	18 % (2/11)
	Connaissance du W3C	18 % (2/11)
	Connaissance en ergonomie de site web	18 % (2/11)
	Maîtrise du français et des communications	9 % (1/11)
	Connaissance de Google Analytics	9 % (1/11)
	Connaissance Flash	9 % (1/11)
	Connaissance du processus de production web	9 % (1/11)

	Tableau E-1: Les compétences requises pour la profession de directeur artistique (suite)	
	Connaissance JavaScript	9 % (1/11)
	Non déterminé	9 % (1/11)
	Connaissance des principes de SEO	9 % (1/11)
	Maîtrise du logiciel Quark	9 % (1/11)
	Maîtrise du logiciel Xpress	9 % (1/11)
Savoir-être	Créativité	73 % (8/11)
	Compréhension de l'univers TI	55 % (6/11)
	Responsable	36 % (4/11)
	Autonomie	36 % (4/11)
	Soucis du détail/minutie	36 % (4/11)
	Bonne gestion des priorités/Sens de l'organisation	27 % (3/11)
	Soucis du SEO	18 % (2/11)
	Soucis des notions d'ergonomie	18 % (2/11)
	Polyvalence	18 % (2/11)

Tableau E-1 : Les compétences requises pour la profession de directeur artistique (suite et fin)		
	À l'affut des nouvelles tendances	18 % (2/11)
	Rigueur	18 % (2/11)
	Habilité à travailler en équipe	18 % (2/11)
	Bonne tolérance au stress	18 % (2/11)
	Dynamique	9 % (1/11)
	Flexible	9 % (1/11)
	Proactive	9 % (1/11)
	Esprit critique	9 % (1/11)
	Non déterminé	9 % (1/11)

Tableau E-2 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur

Compétences		Occurrence
Savoir et savoir-faire	Français écrit et parlé impeccable, très bon anglais écrit et parlé	100 % (7/7)

Tableau E-2 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur (suite)		
	Être à l'aise avec l'adaptation de concept	43 % (3/7)
	Compréhension du milieu et des enjeux publicitaires (annonceurs/médias/consommateurs).	43 % (3/7)
	Très bonne culture générale	43 % (3/7)
	Expérience en rédaction Web (compréhension des concepts de marketing en ligne, tels que l'architecture de persuasion, le contenu marketing, les pages de renvoi et l'appel à l'action)	29 % (2/7)
	Capacité de synthèse	29 % (2/7)
	Maîtrise de l'environnement Microsoft Office, Outlook	14 % (1/7)
	Capacité à rédiger des textes publicitaires stratégiques	14 % (1/7)
	Compréhension des processus reliés au développement de produit Web-tv-radio	14 % (1/7)
Savoir-être		
	Habileté à travailler en équipe	71 % (5/7)
	Créativité pour la conception et l'adaptation de concept	43 % (3/7)

Tableau E-2 : Les compétences requises pour la profession de concepteur-rédacteur (suite et fin)		
	Aptitudes pour l'analyse et connaissances en marketing	29 % (2/7)
	Capacité à travailler sous pression	29 % (2/7)
	Autonomie et esprit d'initiative.	29 % (2/7)
	Souci du détail	14 % (1/7)
	Curiosité	14 % (1/7)
	Dynamisme	14 % (1/7)
	Rigueur	14 % (1/7)

Tableau E-3 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface

Compétences		Occurrence
Savoir et savoir-faire	Connaissance des standards et des meilleures pratiques de l'industrie en matière d'ergonomie, et ce, pour toutes les plateformes (principes de design et connaissances en ergonomie cognitive).	100 % (13/13)

Tableau E-3 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface (suite)		
Bilinguisme		77 % (10/13)
Connaissance opérationnelle et théorique des méthodes, des techniques et outils utilisés en ergonomie des interfaces. Maîtrise des techniques d'observation, de collecte des besoins, d'analyse de la tâche et de tests de convivialité.		62 % (8/13)
Connaissance en Photoshop/Illustrator un atout		38 % (5/13)
Expérience technique de développement/Connaissance des langages de programmation (HTML, java, Silverlight).		38 % (5/13)
Maîtrise des outils conception de gabarits « fil de fer », tels que Visio, Axure, Balsamiq, etc.		31 % (4/13)
Français écrit et oral impeccable.		23 % (3/13)
Connaissance des étapes de réalisation d'un projet web/d'applicatif		15 % (2/13)
Compréhension de la publicité traditionnelle et non traditionnelle		15 % (2/13)

	Tableau E-3 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface (suite)	
	Connaissance de UML	7 % (1/13)
	Maîtrise des logiciels de productivité (Word, Excel, Outlook)	7 % (1/13)
	Notions en référencement naturel (SEO) et en accessibilité constituent un atout	7 % (1/13)
Savoir-être	Habileté à travailler en équipe (souvent multidisciplinaire)	69 % (9/13)
	Souci du détail/minutie/rigueur	62 % (8/13)
	Esprit d'analyse et de synthèse	46 % (6/13)
	Pédagogue apte à présenter et à expliquer une solution, à la défendre sans se braquer en cas de refus	38 % (5/13)
	Bonne tolérance au stress	38 % (5/13)
	Capacité de communication et d'écoute	31 % (4/13)
	Bonne gestion des priorités/Sens de l'organisation	31 % (4/13)
	Créatif	31 % (4/13)
	À l'affut des nouvelles tendances	23 % (3/13)

Tableau E-3 : Les compétences requises pour la profession d'ergonome d'interface (suite et fin)		
	Autonomie	15 % (2/13)
	Flexibilité/ouverture d'esprit	15 % (2/13)
	Dynamisme	15 % (2/13)
	Curiosité	15 % (2/13)
	Leadership	7 % (1/13)
	Non déterminé	7 % (1/13)
	Axé sur les solutions	7 % (1/13)
	Qui pense « hors de la boîte »	7 % (1/13)

ANNEXE F – DONNÉES COLLECTÉES PAR LE QUESTIONNAIRE ET LES ENTREVUES SEMI-DIRIGÉES

1. Profil des professionnels sondés

Cette section présente les tableaux liés au dernier niveau d'étude complété, au domaine d'étude, aux principaux collaborateurs, à la taille et à la durée des projets habituels, ainsi qu'au type d'entreprise dans lequel on retrouve les professionnels.

1.1 Dernier niveau d'étude complété des DA, des CR et des EI

Tableau F-1 : Dernier niveau d'étude complété

Niveau d'étude complété	DA	CR	ER
Diplôme d'études collégiales	2	-	1
Baccalauréat	7	3	2
DESS maîtrise	-	1	-
Maîtrise	1	4	7

1.2 Le domaine d'étude suivi des DA, des CR et des EI

Les données recueillies permettent également de préciser le domaine d'étude suivi par chacun des trois types de professionnels.

Tableau F-2 : Le domaine d'étude suivi pour le directeur artistique

Domaine d'expertise	Nombre (11 DA)
Formation en graphisme et/ou en design graphique	5
Formation en Arts	3
Formation en design d'interfaces	1
Non spécifié	2

Tableau F-3 : Le domaine d'étude suivi pour le concepteur-rédacteur

Domaine d'expertise	Nombre (7 CR)
Formation en communication et/ou en publicité	4
Formation liée à la littérature et à la traductologie	2
Formation en histoire	1

Tableau F-4 : Le domaine d'étude suivi pour l'ergonome d'interfaces

Domaine d'expertise	Nombre (10 ER)
Formation en ergonomie cognitive et en IHM	6
Formation en commerce	1

Tableau F-4 : Le domaine d'étude suivi pour l'ergonome d'interfaces (suite et fin)	
Art visuel et communication visuelle	2
Non spécifié	1

1.3 Principaux collaborateurs des DA, des CR et des EI

Tableau F-5 : Principaux collaborateurs

Collaborateurs	DA	CR	ER	Total
DA et CR	1	2		3
DA et ER	3		3	6
ER et CR				0
DA, CR et ER	6	5	7	18

1.4 Taille des projets

Notez que dans certains questionnaires, plus d'une taille était sélectionnée.

Tableau F-6 : Taille des projets

Taille de projets	DA	CR	EI	Total
100 000 et plus	4	1	5	10
40 000 - 100 000	3	4	5	12
10 000- 40 000	3	3	2	8
moins de 10 000		1		1

1.6 Type d'entreprise

Tableau F-7 : Type d'entreprise

Type d'entreprise	DA	CR	EI	Total
Travailleur autonome	5	2	3	10
TPE (1-50 employés et moins)	0	1	3	4
PME (51-500 employés et moins)	1	2	1	4
Grande entreprise (500 employés et plus)	4	2	3	9

2. Un portrait des différentes professions et de la perception de ces professionnels entre eux.

Cette section présente les tableaux liés au niveau de compréhension des collaborateurs des différentes expertises, aux activités identifiées pour les expertises, à la formation perçue comme essentielle à l'accomplissement des activités de chacune des expertises, aux sources de conflit et, finalement, aux activités réalisées en collaboration.

2.1 Compréhension des activités des différents professionnels

Cette section présente les données reliées au niveau de la compréhension des activités de chacun des types de professions. L'évaluation a été effectuée en utilisant une échelle de 1 à 5 : où 1 correspond à un très bas niveau, 2 à un bas niveau, 3 à un niveau moyen, 4 à un bon niveau et 5 à un niveau élevé de compréhension.

2.1.1 Compréhension des activités des DA

- DA : (5/5) Les DA affirment avoir une excellente compréhension des activités qu'ils doivent accomplir.
- CR : (4/5) Les CR affirment avoir une bonne compréhension des activités que les DA doivent accomplir.
- EI : (4.67/5) Les EI affirment avoir une excellente compréhension des activités que les DA doivent accomplir.

2.1.2 Compréhension des activités des CR

- DA : (4.11/5) Les DA affirment avoir une assez bonne compréhension des activités qu'ils doivent accomplir.
- CR : (4.75/5) Les CR affirment avoir une excellente compréhension des activités qu'ils doivent accomplir.
- EI : (4/5) Les EI affirment avoir une bonne compréhension des activités que les CR doivent accomplir.

2.1.3 Compréhension des activités des EI

- DA : (4.1/5) Les DA affirment avoir une bonne compréhension des activités que les EI doivent accomplir.
- CR : (3.4/5) Les CR affirment avoir une moyenne compréhension des activités que les EI doivent accomplir.
- EI : (4.9/5) Les EI affirment avoir une excellente compréhension des activités qu'ils doivent accomplir.

2.2 Description des activités.

Voici les données reliées aux activités identifiées par les différents professionnels pour chacune des professions ciblées.

Tableau F-8 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques du directeur artistique

Activités du DA	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Développer les maquettes. Transposer le travail de l'ergonome et du concepteur-rédacteur en images (maquettes).	9	1	7	17
Développer le concept créatif	5	4	3	12
Développer les planches d'inspiration	5	2	5	12
Déterminer le « <i>look and feel</i> » de l'application. Faire les choix stylistiques c'est-à-dire la palette de couleur, la typographie, l'iconographie, le style imagerie et l'apparence finale des contrôles. (choix stylistique)	2	4	4	10
Créer la charte graphique	3	1	3	7
Assurer la présence de la marque	3	2	2	7
Faire le suivi avec les différents intervenants (incluant la revue design)/AQ	5	1	1	7

Tableau F-8 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques du directeur artistique (suite et fin)				
Décliner le reste des maquettes. Faire la mise en page finale (« <i>layout</i> ») de tous les écrans.	1	1	2	4
Faire de l'exploration, de la veille et du « <i>benchmark</i> » créatif	0	0	4	4
Développer l'argumentaire créatif	2	1	1	4
Explorer des nouveaux systèmes de navigation	2	1	0	3
Crayonner/esquisser	0	1	1	2
Développer des schémas d'interfaces	2	0	0	2
Faire les choix d'images, de photos et d'icônes	2	0	0	2
Faire la direction artistique des vidéos	0	0	1	1
Diriger les ressources externes	0	0	1	1
Sélectionner les artisans	0	0	1	1

Tableau F-9 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques du concepteur-rédacteur

Activités du CR	DA	CR	EI	Total
Rédiger le contenu (créer des messages concis et clairs)	9	5	2	16
Développer des concepts créatifs (idéation)	6	5	1	12

Tableau F-9 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques du concepteur-rédacteur (suite et fin)				
Développer les titres de section et les accroches	6	2	1	9
Produire les « <i>Copydeck</i> »	4	0	2	6
Développer une ligne éditoriale. Choix rédactionnels stratégiques en fonction de l'expérience utilisateur désirée (ton, style, etc.)	2	1	3	6
Organiser le contenu (la structure des textes)	0	2	1	3
S'assurer que les contenus sont performants (référencement naturel)	1	0	2	3
Révision des textes (s'assurer de la qualité de la langue)	2	1	0	3
Faire l'inventaire de contenu	2	0	0	2
Développer l'argumentaire créatif	1	0	0	1
Ajuster les schémas d'interfaces basés sur les contenus	0	1	0	1
Rédiger les spécifications d'interfaces	1	0	0	1
Déterminer la longueur des textes	0	0	1	1

Tableau F-10 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques de l'ergonome d'interface

Activités du EI	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Développer les schémas d'interfaces	9	2	9	20
Architecture d'information	6	5	7	18
Effectuer la recherche utilisateur (entrevues)	6	1	9	16
Validation utilisateur	6	0	9	15
Effectuer l'analyse de besoins (besoins, attentes, caractéristiques sociodémographiques)	4	1	3	8
Donner une rétroaction aux équipes de création pour améliorer le produit (revue design)	1	1	5	7
Faire de la veille/« <i>benchmark</i> » de la concurrence, de « <i>patterns</i> », d'études	1	0	5	6
Développer les diagrammes de flux	1	1	3	5
Évaluer et définir les exigences	1	0	4	5
Rédiger les spécifications des interfaces et interactions	1	0	4	5
Analyser/Définir les tâches	1	0	3	4
Développer les personas	0	0	4	4
Collaborer au plan stratégique	0	0	4	4
Rendre l'interface la plus logique possible	2	0	1	3

Tableau F-10 : Les activités identifiées comme étant les activités typiques de l'ergonome d'interface (suite et fin)				
Définir les contenus et les fonctionnalités	1	1	1	3
Se tenir au courant/Application des meilleures pratiques en vigueur Matériel	0	0	2	2
Développer les scénarios utilisateurs	0	0	2	2
Élaborer les critères de performances	0	0	2	2
Réaliser un prototype (de préférence en HTML pour tester les fonctionnalités)	0	0	2	2
Éduquer les différents intervenants	0	0	2	2
Identifier les pages types	0	0	2	2
Développer les systèmes de navigation	1	0	1	2
Évaluation heuristiques et expertes	0	0	2	2
Se tenir au courant des normes et conventions	0	1	1	2
Formaliser le savoir et savoir-faire	0	0	2	2
Faire le tri de cartes	0	0	1	1
Analyser les données analytiques	0	0	1	1
Faire des audits de contenu	0	0	1	1
Conception (ou réflexion sur la conception)	0	0	1	1

2.4 Livrables

Cette section présente les données reliées aux livrables identifiés pour chacun des types de professionnels.

2.4.1 Les livrables identifiés pour les DA

Tableau F-11 : Description des livrables du directeur artistique

Livrables du DA	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Développement des maquettes pour les pages types	10	5	8	23
Développement de la charte graphique	2	2	8	12
Développement du « <i>Moodboard</i> »	5	1	4	10
Élaboration du concept créatif	4	2	1	7
Production des fichiers psd	3	0	1	4
Développement d'une maquette initiale	1	0	3	4

2.4.2 Les livrables identifiés du concepteur-rédacteur

Tableau F-12 : Description des livrables du concepteur-rédacteur

Livrables du CR	DA/10	CR/7	EI/10	Total
« <i>Copydeck</i> » incluant : texte promotionnel ou narratif, éditorial, publicitaire, signature (contenu + libellé).	10	3	8	21
Description écrite du concept	4	1	1	6
Scénarisation du contenu vidéo	0	2	0	2

Tableau F-12 : Description des livrables du concepteur-rédacteur (suite et fin)				
Accroche/slogan	1	1	0	2

2.4.3 Les livrables identifiés pour les EI

Tableau F-13 : Description des livrables de l'ergonome d'interfaces

Livrables du EI	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Schémas d'interfaces	10	4	8	22
Architecture d'information	5	4	5	14
Rapport de validation utilisateur	4	0	7	11
Diagrammes de flux	5	0	9	14
Spécifications d'interface	0	0	9	9
Prototype (de préférence en HTML pour tester les fonctionnalités)	5	0	9	14
Persona	1	1	5	7
Analyse et description de tâches utilisateurs	3	0	1	4
« <i>Benchmark</i> »	0	0	3	3
Rapport d'évaluation experte ou heuristique	0	1	1	2
Spécification fonctionnelle	1	0	1	2

2.5 Points à améliorer

Cette section présente certains points à améliorer identifiés par l'ensemble des différents types de professionnels pour chacune des professions ciblées.

2.5.1 Points à améliorer pour les DA

La majorité des DA, des CR et des EI identifient les points d'améliorations mentionnés ci-dessous (en ordre d'importance) :

- Respecter les normes et les paramètres techniques du web. 16/27
- Apprendre à ne pas laisser prédominer le côté conceptuel et esthétique aux dépens des objectifs d'utilisation. 11/27
- Comprendre la base des principes d'ergonomie et de convivialité des interfaces. 9/27
- Être un meilleur joueur d'équipe. 8/27

De plus, les ergonomes des interfaces ont également identifié les éléments suivants (en ordre d'importance) :

- Appliquer les bonnes pratiques en terme d'accessibilité. Le respect de contraste suffisant dans l'utilisation des couleurs n'est pas toujours connu (pas juste pour l'accessibilité, mais également de façon générale). Il en est de même pour la grosseur ou la lisibilité de la police choisie. 5/27
- Prendre le temps de lire les documents de références (différents livrables produits par les autres collaborateurs). 4/27

2.5.2 Points à améliorer pour les CR

La majorité des DA, des CR et des EI identifient les points d'amélioration mentionnés ci-dessous (en ordre d'importance) :

- Se tenir à jour sur les technologies. 16/27
- Approfondir leurs connaissances reliées à la classification de l'information. 11/27
- Apprendre à utiliser des mots-clés (SEO). 11/27

- Avoir une meilleure connaissance de l'écriture pour le web. 8/27

2.5.3 Points à améliorer pour les EI

Voici les éléments ressortis en majorité par les DA les CR et les EI;

- Prendre davantage de risques. Sortir des conventions. Les « *best practices* » n'en étaient pas à l'origine, mais elles en sont devenues. 16/27
- Être plus sensible dans leurs approches. 14/27
- Laisser plus de place au design (souvent les schémas d'interfaces orientent trop le graphisme...). 7/27
- Améliorer la qualité des schémas d'interfaces produits. Ce livrable devrait être plus réaliste. 6/27
- Mieux comprendre le design et avoir un souci de l'esthétisme. 5/27

La majorité des ergonomes mentionnent les points d'amélioration suivants (en ordre d'importance) :

- Approfondir leurs connaissances liées à l'analyse et à la recherche. 5/27
- Approfondir leurs connaissances liées à l'utilisation des données analytiques. 4/27
- Approfondir leurs connaissances des principes programmatiques afin de bien pouvoir communiquer avec les développeurs et comprendre les problématiques auxquelles ils peuvent faire face lors de l'implémentation du design de l'interface. 4/27

2.6 Formation nécessaire

Cette section présente les données reliées à la formation perçue comme étant essentielle à l'accomplissement des activités des différents types de professionnels.

2.6.1 Formations nécessaires pour les DA

Tableau F-14 : Formation perçue comme étant essentielle à l'accomplissement des activités du directeur artistique

Formations	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Bac en design	5	4	4	13
Bac graphique	4	1	4	9
DEC en design	1	1	1	3
Beaux-Arts	0	1	1	2

2.6.2 Formations nécessaires pour les CR

Tableau F-15 : Formation perçue comme étant essentielle à l'accomplissement des activités du concepteur-rédacteur

Formations	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Bac en communication	3	5	4	12
Bac en journalisme	3	1	2	6
Bac en rédaction/littérature	5	1	0	6

Tableau F-15: Formation perçue comme étant essentielle à l’accomplissement des activités du concepteur-rédacteur (suite et fin)				
Spécialisation en publicité	1	1	1	3
Formations variées : la culture générale, le portfolio et la personnalité sont plus importants que la formation.	0	0	2	2

2.6.3 Formations nécessaires pour les EI

Tableau F-16 : Formation perçue comme étant essentielle à l’accomplissement des activités de l’ergonome d’interfaces

Formations	DA/10	CR/7	EI/10	Total
Maitrise en ergonomie cognitive/logiciel	3	1	7	11
Aucune idée	5	2	0	7
Une simple formation technique	2	1	0	3
Science sociale (psychologie cognitive, Sociologie, ethnographie ou anthropologie)	2	0	1	3
Maitrise ou Bac en design d’interface	2	0	0	2
Formations variées	1	0	1	2

2.7 Sources de conflit

Cette section présente les sources de conflit qui existent dans la démarche de conception, telles qu'identifiées par chacun des types de professionnels.

2.7.1 Sources de conflit identifiées par les DA

Voici les irritants, regroupés par collaborateurs, mentionnés par les DA.

En général :

- Le produit final qui ne correspond pas aux maquettes. 7/10
- Ambiguïté quant à la personne qui doit trancher en cas de désaccords. 6/10
- Conflit de personnalités. 4/10
- Sources de conflits identifiées par les DA reliées à la collaboration avec les CR : Le contenu qui n'est pas toujours optimisé pour le web. Il faut parfois pousser pour une écriture plus concise, plus directive. 3/10
- Sources de conflit reliées à la collaboration avec les EI, telles qu'identifiées par les DA :
 - Des schémas d'interface ou des contenus incomplets. Il y a plusieurs façons de construire une hiérarchie visuelle et de mettre l'accent sur du contenu. Le choix de couleurs, la graisse d'une police de caractère, le choix des mots, la grosseur d'un élément et son rapport aux autres, la mise en page, la divulgation progressive, sont tous des éléments de l'interface et pourtant ils ne sont pas toujours inclus, ce qui laisse beaucoup de place à l'interprétation pour un designer graphique. 6/10
 - La recherche d'innovation – la peur de l'inconnu restreint la recherche d'innovation, car un élément innovant est, par définition, un élément comportant un risque. Cet élément n'a jamais été utilisé et on ne sait pas comment les utilisateurs vont réagir. On parie qu'ils vont l'accepter, mais on ne peut pas prédire l'adoption. Cependant, il faut accepter cette incertitude, car une de nos responsabilités en tant qu'expert du web est notamment de

faire avancer le domaine de l'interactivité et non seulement de l'entretenir.
5/10

- Certains DA ont mentionné des irritants qu'ils ont eux-mêmes remarqués chez certains de leurs collègues DA :
 - L'oubli de la fonction d'usage — un projet interactif n'est pas qu'un exercice de style. Il ne s'agit pas d'un travail graphique. La fonction d'usage est aussi importante et forte que la fonction d'esthétique, il faut donc créer un équilibre entre les deux. 3/10
 - Le manque d'écoute – la tendance à faire de l'écoute sélective et ne retenir que ce qui lui permettra d'atteindre le résultat esthétique voulu. 2/10
 - Le manque de vision globale — il faut avoir une vision globale du projet pour produire quelque chose de cohérent. Comprendre les relations entre les interfaces (« *connect the dots* »). 2/10

2.7.2 Sources de conflits identifiées par les CR

Voici les irritants, regroupés par collaborateurs, mentionnés par les CR.

En général :

- Implications tardives dans le processus (p. ex. : « Voici la maquette, peux-tu remplacer le *lorem ipsum* »?), alors qu'une réflexion sur le contenu nécessaire et sa longueur est essentielle. Cela dit, cette façon de procéder tend à changer de plus en plus, et le CR est très souvent impliqué dans des projets dès le départ. 4/7
 - Ambiguïté quant à la personne qui doit trancher en cas de désaccords. 3/7
 - Trop souvent, on est en réaction, pas assez en réflexion. Cette situation crée des conflits lorsque le projet doit être mis en œuvre. 2/7
 - Conflit de personnalités. 2/7
- Sources de conflit reliées à la collaboration avec les DA, telles qu'identifiées par les CR :

- Le non-respect de la mécanique réfléchie. Parfois, on s'aperçoit que l'ordre de lecture a été bouleversé, cet ordre est pourtant primordial dans une optique communicationnelle (car c'est ce qu'on fait, on communique un message, ça ne peut pas juste « être beau »). 2/7
- Le manque de rigueur dans l'incorporation des textes dans les maquettes. Parfois, les textes sont retapés plutôt que de faire du copier-coller. Cette situation fait en sorte que des fautes sont introduites dans les maquettes. Ça crée davantage de travail pour tout le monde, car on doit réviser les maquettes. 2/7

2.7.3 Sources de conflits identifiées par les EI

Voici les irritants, regroupés par collaborateurs, mentionnés par les EI.

- En général :
 - Il y a avant tout un manque de compréhension du métier de EI et de sa place dans le projet. Il est vrai qu'il touche à tellement de points qu'il lui est même difficile de définir concrètement l'étendue de son intervention. 6/10
 - Implication tardive dans le processus. Quand l'ergonome est appelé en fin de projet seulement pour « faire la finition » ou être « l'oiseau de malheur » qui dit que ça ne fonctionne pas. 5/10
 - Les improvisateurs. Il arrive parfois que certains professionnels (DA, gestionnaires de projets, stratèges) développent des schémas d'interfaces et qu'ils demandent à l'EI de les réviser. L'ergonome doit alors justifier pourquoi les écrans conçus ne fonctionnent pas et se battre pour faire changer des concepts non ergonomiques. 4/10
 - Ambiguïté quant à la personne qui doit trancher en cas de désaccords. 4/10
 - Conflit de personnalités. 3/10

- Trop souvent, on est en réaction, pas assez en réflexion. Cette situation crée des conflits lorsque le projet doit être mis en œuvre. 2/10
- Sources de conflit reliées à la collaboration avec les DA, telles qu'identifiées par les EI :
 - Il arrive parfois que la créativité ou l'innovation prenne le dessus sur la pertinence pour la cible. 5/10
 - Il arrive parfois que les schémas d'interfaces ne soient pas respectés. Ces changements peuvent être une amélioration, mais parfois ils peuvent nuire à l'ergonomie du site. Il arrive souvent que les DA ne lisent pas les documents créés par les EI (p. ex. : les spécifications d'interfaces). 5/10
 - Parfois, les recommandations ergonomiques sont rapidement éclipsées pour des raisons de style. 4/10

2.8 Perception de la collaboration entre professionnels

Cette section présente les données reliées à perception des différents types de professionnels face à la collaboration.

2.8.1 Activités collaboratives des DA

Sept DA ont mentionné être favorables à la collaboration entre professionnels.

- Conception 6/10 : le DA collabore avec le CR afin de développer le concept créatif qui orientera le projet web. Ce concept sera présenté à l'ergonome d'interfaces afin qu'il puisse soit le valider ou le bonifier.
- Les maquettes 5/10 : Les maquettes types sont conçues par les DA. Ces maquettes sont ensuite présentées aux intervenants afin qu'ils puissent les commenter et les bonifier, au besoin.

2.8.2 Activités collaboratives CR

Tous les CR ont mentionné être favorables à la collaboration. La collaboration et le respect du travail de l'autre sont les clés du succès du projet.

Les CR mentionnent collaborer avec les différents intervenants afin de produire leurs livrables.

- Conception 7/7 : le CR collabore avec le DA afin de développer le concept créatif qui orientera le projet web. Ce concept sera présenté à l'ergonome d'interfaces afin qu'il puisse soit le valider ou le bonifier.
- Recherche ton et manière : La recherche pour le ton est faite en collaboration avec les DA.
- Les maquettes 7/7 : bien que les maquettes soient davantage de la DA, c'est un processus collaboratif au cours duquel on se questionne sur la clarté du message, la pertinence des CTA, l'impact des titres, leur positionnement dans la page, etc. Bref, les DA comme les CR se réajustent constamment pour livrer un produit de la meilleure qualité qui soit.
- L'argumentaire créatif. 4/7 Cet argumentaire est développé en collaboration avec les DA.
- Développement de la ligne éditorial : sans collaboration
- Développement du « *copydeck* » : sans collaboration

2.8.3 Activités collaboratives EI

Tous les EI se disent favorables à la collaboration. Les EI mentionnent collaborer avec les différents membres de l'équipe de création afin de produire leurs livrables.

- L'architecture d'information 8/10 : huit EI mentionnent collaborer avec le CR afin de développer l'architecture d'information.
- Les schémas d'interfaces 7/10 : sept EI mentionnent collaborer avec les DA afin de développer les schémas d'interfaces.
- Spécifications d'interfaces 6/10 : six EI mentionnent collaborer avec les DA afin de développer les spécifications d'interfaces.

ANNEXE G – SYNTHÈSE ET DISCUSSION DE L'ANALYSE DES ACTIVITÉS DE TRAVAIL

Phase de planification : cette phase semble être exclusivement liée aux EI. Au total, ce sont quatorze activités qui ont été identifiées pour les EI et aucune activité n'a été identifiée pour les DA ni pour les CR. Cependant, ça ne veut pas dire que les DA et les CR ne participent pas à cette phase, mais bien qu'aucune activité n'a été mentionnée, ni par les vingt-sept participants ni par les affichages de postes. Les activités majoritairement reconnues par l'ensemble des professionnels pour cette phase sont; les entrevues d'utilisateurs, l'analyse des besoins et de l'architecture d'information, la définition des contenus et des fonctionnalités, l'évaluation des exigences, l'analyse de tâches, l'analyse des données analytiques, les groupes de discussion. Finalement, on remarque également que certaines activités liées aux EI sont méconnues des autres professionnels et des personnes responsables des affichages de postes. Ces activités sont : participer au développement du plan stratégique, faire l'analyse de la concurrence, développer les personas, développer les scénarios utilisateur, faire les audits de contenu, faire les tris de carte. Une raison pouvant expliquer cette situation est que la démarche de conception étant souvent restreinte dans le temps, certaines de ces activités ne sont pas souvent accomplies et donc, on pourrait penser que ces activités sont moins connues ou jugées moins importantes par les DA et les CR, ainsi que par les personnes responsables des affichages de postes.

Phase de conception : tous les types de professionnels ont le même nombre d'activités durant la phase de conception (DA huit, CR huit et EI huit). Les activités reconnues pour les DA durant cette phase sont : l'élaboration des concepts créatifs, l'élaboration des planches d'inspiration « Moodboard », le choix stylistique et le développement des maquettes graphiques. Les activités majoritairement reconnues pour les CR durant cette phase sont : l'élaboration des concepts créatifs, le développement de la ligne éditoriale, le développement de la structure des textes, le développement des titres de sections et des accroches. On remarque également que l'industrie a une méconnaissance des activités accomplies par ce type de professionnels durant cette phase. En effet, sur les huit activités, une seule, soit l'élaboration des concepts créatifs, est mentionnée. Les

activités reconnues pour les EI durant cette phase sont : le développement des schémas d'interface, le développement des diagrammes de flux, le développement des systèmes de navigation et la rédaction des spécifications d'interfaces. Plusieurs activités telles que la collaboration à l'idéation, l'élaboration des critères d'acceptation et de performance, l'identification des pages types et le développement des prototypes fonctionnels sont méconnues des autres professionnels.

Phase de production : cette phase semble être exclusivement liée aux DA et aux CR.

Sur les sept activités, seulement deux activités soit le développement de la charte graphique ainsi que la déclinaison des maquettes graphiques sont reconnues au DA. Un fait intéressant est que ce sont les autres professionnels ainsi que l'industrie qui ont identifié davantage d'activités pour ce type de professionnels. En effet, il semblerait que les activités reliées à la synergie et à la cohérence multiplateformes, la sélection des artisans, la direction des ressources externes et à la direction artistique des vidéos n'ont pas été identifiées par les DA comme étant une de leurs activités. Les CR n'auraient pour leur part qu'une seule activité sur les huit, soit la rédaction de textes, reconnue à la fois par l'ensemble des professionnels et mentionnée dans les descriptions de postes. La majorité des activités liées au CR ont été identifiées par les EI. Ces activités sont; la détermination de la longueur des textes, le développement du « Copydeck », l'adaptation des contenus existants, l'optimisation du contenu pour répondre à la stratégie de référencement, l'adaptation du contenu de l'anglais au français et la révision des textes.

Phase de validation : cette phase semble être exclusivement liée au DA et au EI. La revue design est reconnue par l'ensemble des professionnels comme étant à la fois une activité du DA et du EI. Les EI seraient également responsables de développer les protocoles et de conduire les tests utilisateurs.

ANNEXE H – SYNTHÈSE ET DISCUSSION DE L'ANALYSE DE LA FORMATION

Selon l'analyse des activités, des compétences, de la formation reçue, ainsi que des sources de conflit, nous pouvons tracer une série de formations manquantes ou en besoin de perfectionnement pour ce type de professionnels.

Formation des DA

La formation majoritairement reconnue est le bac en graphisme/design. Cette formation de trois ans vise à former des spécialistes de l'information visuelle qui créent et qui organisent des images pour traduire des idées.

On peut noter que la moitié des affichages de postes ne mentionnent pas d'exigences par rapport à la formation, mais trois d'entre elles parlent toutefois d'expérience professionnelle, une parle d'un DEC en design. Selon la littérature, les DEC en design ne mènent généralement pas à une poste de DA, mais bien à un poste de graphiste, d'illustrateur, d'infographe ou de designer visuel en multimédia.

Selon l'analyse des activités, des compétences, de la formation reçue, ainsi que des sources de conflit, nous pouvons tracer une série de formations manquantes ou en besoin de perfectionnement pour ce type de professionnels. La liste détaillée figure en annexe H.

- Formation en programmation : cette formation viserait l'acquisition des compétences en vue de comprendre les limites de la technologie et de pouvoir discuter avec les différents collaborateurs de la faisabilité des concepts et des maquettes élaborés. On ne parle pas ici d'une formation poussée sur l'architecture de base de données, mais bien d'une formation visant à initier les DA aux langages de programmation (HTML, HTML5, JavaScript, XML, etc.) les plus utilisés. Qu'est-ce que les différents langages apportent? Quelles sont leurs limites? Quelles sont les incompatibilités?
- Formation de base en accessibilité : cette formation viserait surtout la construction des hiérarchies de page (titre et sous-titre), l'utilisation des bons contrastes de couleurs et le choix de la grosseur de la police.

- Formation de base sur les principes d'ergonomie et de convivialité des interfaces : cette formation viserait l'acquisition de certaines connaissances pratiques reliées aux principes et aux règles de design, telles que le choix des polices, l'utilisation des couleurs, la présentation des accroches et des appels d'actions, la cohérence du design, le regroupement des informations ou des concepts par l'utilisation de la proximité, des formes ou des couleurs, etc.

Formation des CR

Il n'y a pas de consensus, mais le domaine des communications est celui ressortant davantage du lot. Voici les formations les plus souvent identifiées (présentées en ordre d'importance) : le bac en communication, le bac en rédaction et le bac en journalisme.

Il est étonnant de constater que le bac en communication arrive avant le bac en rédaction, car comme démontré dans cet ouvrage, l'activité rédactionnelle est très importante lorsqu'on parle de la profession de CR. Il est certain que les formations en communication et en journalisme comportent des cours reliés à la rédaction (grammaire, syntaxe, trame narrative, etc.), mais le nombre de cours potentiellement suivis lors de ces formations est inférieur à neuf crédits sur les quatre-vingt-dix crédits requis (ce qui équivaut environ à trois cours). Contrairement au bac en rédaction dont le trois quarts des cours sont dédiés à la rédaction, cette formation comporte une panoplie de cours pertinents pour le développement des produits Web et d'applicatifs. Par exemple, on parle de cours tels que : rédaction (style et clarté), normes et analyse, médias numériques, pratique de la vidéo numérique, vulgarisation scientifique, etc.

À la lumière de ces résultats, de l'analyse des activités, de la formation reçue, ainsi que des sources de conflit, nous pouvons tracer une série de formations manquantes ou en besoin de perfectionnement pour ce type de professionnels :

- Formation en rédaction concentrée sur les médias numériques : cette formation viserait l'acquisition de compétences spécifiques telles que : concision et découpage du texte, classement, navigation et mots déclencheurs, avantages et contraintes de l'hyperlien, adaptation d'un document papier au Web, intégration d'éléments pour augmenter l'impact visuel du contenu, création d'un blogue et rédaction de billets,

rédaction de bons « *Tweets* » à des fins de rediffusion, phénomène de la curation en édition Web, questions de styles et de tons, vulgarisation des textes scientifiques ou institutionnels

- Formation sur l'utilisation des mots clés (SEO) : de nos jours, ce qui positionnera le mieux un site Web dans les moteurs de recherche sera le contenu! Le temps où il suffisait d'avoir un nom de domaine « explicite » et quelques liens entrants est révolu. Cette formation est très importante, car elle viserait l'acquisition des compétences permettant de rédiger en ayant en tête la stratégie pour le référencement. Il ne s'agit pas seulement de rédiger des articles et des fiches produits, mais aussi d'optimiser les titres, les accroches, les descriptions, de remplir les balises meta et de choisir les mots clés, les noms et les titres des pages.

Formation des EI

La littérature mentionne que le EI doit détenir une formation et des compétences particulières quant aux théories, méthodes, concepts et principes de l'ergonomie. Pour leur part le EI, sept ergonomes identifient la maîtrise en ergonomie cognitive comme étant la formation essentielle tandis que seulement trois DA et un CR la connaissent. Il y a donc un écart entre la formation identifiée par les EI comme étant essentielle à l'accomplissement de leurs activités et celle que leur reconnaissent leurs collaborateurs. On remarque que plusieurs participants n'ont aucune idée de la formation nécessaire pour ce type de professionnels. Il est également important de noter que l'industrie ne semble pas avoir une idée très claire du type de formation que doit suivre un EI afin de pouvoir exercer ses activités. Seulement trois affichages de poste identifient la maîtrise en ergonomie cognitive comme étant la formation essentielle et six affichages ne font aucune mention de la formation essentielle.

Contrairement au cas du CR, où aucune formation n'était identifiée comme étant la formation officielle, la majorité des EI sondés identifient la maîtrise ou la formation en ergonomie cognitive comme étant la formation permettant d'acquérir les compétences (savoir et savoir-faire) essentielles à l'accomplissement des activités liées à cette profession. La problématique est soit une problématique liée à la communication ou encore liée au fait que cette profession n'est pas

liée à une association professionnelle reconnue balisant, à l'instar d'un ordre professionnel, ses caractéristiques.

Cette situation s'explique également du fait que cette profession est nouvellement impliquée dans ce domaine. Ainsi, la profession s'est progressivement constituée d'acteurs venant de plusieurs domaines différents, souvent du marketing et de la recherche, mais également de la psychologie cognitive et des sciences sociales. Récemment, on a vu également certains DA qui délaissent le côté de la fonction esthétique pour se consacrer à la fonction d'usage et parfois l'ajouter à leurs compétences.

De nos jours, la formation liée à cette profession existe et elle est suivie par une grande partie des professionnels de cette industrie. Un effort reste à faire afin de conscientiser les dirigeants d'entreprises et le marché en général au fait que cette formation doit être la norme et non pas un simple atout. De plus, il ressort toutefois du présent ouvrage (Formation des EI) qu'une portion des autres professionnels croit encore qu'aucune formation n'est nécessaire afin de devenir ergonomiste.

La valeur des interventions des EI est fortement influencée par la notion de crédibilité. Cette crédibilité passe par l'expérience, mais également par le savoir scientifique. L'intervention est basée sur des normes et des faits émanant souvent de la recherche. Les EI ne sont pas dans de l'argumentation subjective, mais bien dans un argumentaire objectif.

Coux (2012) documente ce phénomène dans sa thèse. Il y mentionne que les concepteurs non-ergonomes de formation rencontrent des difficultés dans l'utilisation des connaissances théoriques produites et utilisées en ergonomie, ce qui a un impact négatif important sur les décisions de design et, ultimement, sur le coût financier lié à ces erreurs.

Un autre sujet que l'on doit aborder, mentionné antérieurement dans cet ouvrage, est que plus des trois quarts des EI sondés détenaient une maîtrise en ergonomie cognitive. Or, même si cette formation procure une bonne partie de toutes les compétences nécessaires à l'accomplissement des principales activités liées aux EI, il n'en demeure pas moins qu'il y a une déficience liée aux différentes méthodologies et aux techniques de recherche. Ce constat vient de la part des EI eux-mêmes, la moitié des professionnels sondés mentionnaient que les EI auraient avantage à

approfondir leurs connaissances reliées aux techniques de recherche. À moins de détenir un bac en communication ou ethnographie, ou encore en psychologie, les étudiants passant par cette maîtrise en ergonomie cognitive ne sont pas exposés de façon suffisante aux différentes techniques de recherche, prenant une place importante des activités du EI. Lorsque l'on parle des méthodes ou de techniques, on parle ici de méthodes de recherche en communication, de techniques d'enquête et de sondage, de techniques d'entretien, de techniques d'observation, etc.

Donc, selon l'analyse des rôles et des activités, de la formation reçue, ainsi que des sources de conflit, nous pouvons tracer une série de formations manquantes ou en besoin de perfectionnement pour ce type de professionnels :

- Formation en technique de recherche : maîtrise opérationnelle des méthodes et des outils d'analyse, méthodes d'observation et d'évaluation, élaboration de questionnaires, conduite d'entretiens, prises de vues (enregistrements audio ou vidéo) et techniques d'observation.
- Formation en graphisme : le plus grand point d'amélioration ressortant de ce travail concerne le niveau de détails des schémas d'interface. Il semblerait que l'ergonome bénéficierait d'une formation en développement de schémas d'interface. Cette formation viserait l'acquisition de compétences permettant à l'ergonome de produire des schémas plus réalistes en matière de taille et d'allocation d'espace. La formation devrait initier l'ergonome à l'utilisation d'une grille afin de construire l'interface, au souci du détail et à l'importance de la fonction esthétique d'un produit.
- Formation en programmation : il semblerait également qu'une formation de base en programmation serait bénéfique. Cette formation viserait à approfondir les connaissances des principes programmatiques afin de bien communiquer avec les développeurs et de comprendre les problématiques auxquelles ils peuvent faire face lors de l'implémentation du design de l'interface.
- Formation liée aux normes, telle qu'ISO 941-210. Cette norme traite de l'ergonomie des logiciels. Elle définit plusieurs activités à mettre en œuvre pour la conception centrée utilisateur (CCU) des interfaces humain-ordinateur. De plus, elle fournit des lignes

directrices pour la description du contexte d'utilisation du logiciel et les mesures pertinentes relatives à la convivialité (mesure de l'efficacité et de l'efficience).

- ISO TR16982 : (conception) fournit des informations sur les méthodes de convivialité centrée sur l'opérateur humain pouvant être employées pour la conception et l'évaluation. Il décrit les avantages, les inconvénients et les autres facteurs relatifs à l'utilisation de chaque méthode de convivialité.
- Formation en présentation orale : les EI bénéficieraient d'une formation en présentation orale. Puisque ces derniers sont souvent sollicités afin de présenter des données, des livrables, des formations, ils bénéficieraient grandement d'une formation leur permettant de se faire entendre, de se faire écouter et de se faire comprendre. Cette formation pourrait couvrir : les techniques de la parole (articulation, débit, intonation et tics verbaux), ainsi que le langage corporel.